

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»  
Московский технологический колледж питания  
(МТКП)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины: **ЕН.01 Математика**

код, специальность: **38.02.04 «Коммерция (по отраслям)»**  
форма обучения **очная**

2018г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Предметной (цикловой) комиссией  
«Общегуманитарных, социально-  
экономических и  
естественнонаучных дисциплин»

Протокол № 01  
от «31» августа 2018 года  
Председатель цикловой  
методической комиссии



Михеева Е.В.

Подпись

Инициалы Фамилия

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального  
образования 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)»

Заместитель директора по учебной работе



Давыдова Г.Б.

Подпись

УТВЕРЖДЕНА: Директор колледжа



Подпись

/ Е.Н. Махиненко/  
Инициалы Фамилия

**Составитель (автор):** Монастырская М.А., преподаватель МТКП

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ФГБОУ

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» является частью ППССЗ (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС по специальности: 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)». Квалификация – менеджер по продажам.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин базовой части ФГОС СПО по специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)».

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

**Цель дисциплины:** дать обучающимся базовые знания, навыки, терминологию, ознакомление с основными математическими понятиями и практическим применением:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, 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 естественно-научных 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.

В **задачи** учебной дисциплины математика входит дать представление о роли математики в современном мире, о способах применения математики в технике и в гуманитарных сферах.

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

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности;

**должен 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.

Учебная дисциплины направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ПК 1.8.** Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы.

**ПК 2.1.** Использовать данные бухгалтерского учета для контроля результатов и планирования коммерческой деятельности, проводить учет товаров (сырья, материалов, продукции, тары, других материальных ценностей) и участвовать в их инвентаризации.

**ПК 2.9.** Применять методы и приемы анализа финансово-хозяйственной деятельности при осуществлении коммерческой деятельности, осуществлять денежные расчеты с покупателями, составлять финансовые документы и отчеты.

**ПК 3.7.** Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

<b>Максимальная учебная нагрузка обучающегося</b>	<b>86</b>	часов
Включая:		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	<b>58</b>	часов
Самостоятельная работа	<b>20</b>	часов
Консультации	<b>8</b>	часов
<b>Всего</b>	<b>86</b>	<b>часов</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>86</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>24</b>
теоретические занятия	<b>34</b>
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	20
<b>Консультации</b>	8
<b>Промежуточная аттестация в 3-ем семестре в форме дифференцированного зачета.</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»

Наименование тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень усвоения
<b>Раздел 1. Предел функции</b>		<b>18</b>	
Тема 1.1 Теория пределов	<b>Содержание учебного материала:</b> Числовая последовательность и ее предел Предел функции в точке. Два замечательных предела. Применение двух замечательных пределов	8	2
	<b>Практические занятия:</b> Решение задач по теме Контрольная работа №1 «Пределы»	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка рефератов по следующей тематике: «Связь математики и информатики» «Математика в профессии» «Удивительные факты о математике» «История математики» Решение заданий по теме гл. 6; пар. 1;2; решение заданий №5 – 23 гл. 6; пар. 1;2; решение заданий №15 - 19 Решение заданий № 33-35 Стр 16-18 Решение заданий № 40-45 Стр 17-18	4	
<b>Раздел 2. Дифференциальное исчисление. Производные и интегралы</b>		<b>60</b>	
Тема 2.1 Дифференциальное исчисление	<b>Содержание учебного материала:</b> Производная и ее физический смысл Геометрический смысл производной Дифференциал функции Исследование функции с помощью производной	12	3

	<p><b>Практические занятия:</b> Решение задач по теме Контрольная работа №2 «Производная»</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка рефератов по следующей тематике: «Связь математики и информатики» Составить таблицу для систематизации учебного материала: «Дифференциальные уравнения». Подготовить сообщение на тему: «Дифференциальные уравнения как основа описания законов природы» . Пар. 3; 5 Стр 20-24 Гл. 9; пар. 24; 26; гл 19, №141-142 Стр 54-55 Стр 56-60 вопросы Гл. 8; пар. 1-8; № 63-67</p>	6	
Тема 2.2. Неопределенный интеграл	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Неопределенный интеграл и его свойства Интегрирование способом подстановки и по частям</p>	6	2
	<p><b>Практические занятия:</b> Решение задач по теме Контрольная работа № 3 «Неопределенный интеграл»</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение задач по теме Подготовка рефератов по теме «Неопределенный интеграл» гл. 11; параграф 1-4, № 9-11; 18-21 пар. 2-3; № 33-41</p>	4	
Тема 2.3 Определенный интеграл	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Определенный интеграл и его свойства Интегрирование способом подстановки и по частям Решение физических задач Вычисление площадей</p>	8	3

	<b>Практические занятия:</b> Решение задач по теме Контрольная работа № 4 «Определенный интеграл» Повторение по курсу. Итоговое занятие.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение задач по теме Подготовка рефератов по теме «Определенный интеграл» Подготовить сообщение по теме «Применение определенного интеграла при решении физических задач». Составление блок-схемы по теме «Интегральное исчисление». гл. 12; пар.1; № 5-16 пар. 2-3; № 5-16 Гл. 13; пар. 2; № 37-43 Гл. 13; пар. 1; № 12-30	6	
<b>Консультации</b>		<b>8</b>	
<b>Всего</b>		<b>86</b>	

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

№ п/п	Оборудование	Технические средства обучения	Количество рабочих мест
1.	учебная мебель	компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся	
2.	наглядные пособия	мультимедиа проектор	
3.	стенды	экран проекционный	
4.	доска классная	принтер	
5.	рабочее место преподавателя	интерактивная доска	
6.	стулья	выход в сеть Интернет	
7.	посадочные места по количеству обучающихся	CD «1С: Репетитор. Математика» (КиМ); CD «АЛГЕБРА не для отличников» (НИИ экономики авиационной промышленности); CD «Геометрия 10-11» (Мультимедийное приложение к учебнику Л.С.Атанасян) CD «Геометрия 10-11» (1С: Школа, Бугузов и др.) CD «Интерактивные модели на уроках математики» (информационно-компьютерные технологии) CD «Математика 7-11 класс» (школьный репетитор) CD «Уроки Алгебры 10-11» (Виртуальная школа КМ) CD «Уроки Геометрии 10-11» (Виртуальная школа КМ)	

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
<b>I</b>	<b>Основные источники</b>
<b>1.1</b>	<b>Печатное издание</b>
1.1.1	Богомолов Н.Б. Практические занятия по математике: М. Высшая школа 2017г.
1.1.2	Валуца И.И. и др. Математика для техникумов на базе средней школы: учебное пособие – М.: Наука, 2016.
1.1.4	Григорьев С.Г. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. Проф. Образования. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», ОАО «Московские учебники», 2016. -416с.

1.1.5	Омельченко В.П., Э.В. Курбатова. Математика, – Серия: Среднее профессиональное образование. - Ростов-на-Дону «Феникс»,2015.-380с
1.2	<b>Электронные издание</b>
1.2.1	Математика и информатика: Учебное пособие / Уткин В.Б., Балдин К.В., Рукосуев А.В., - 4-е изд. - М.:Дашков и К, 2018. - 472 с.: ISBN 978-5-394-01925-8 <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=305683">http://znanium.com/bookread2.php?book=305683</a>
1.2.2	Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 544 с <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=774755">http://znanium.com/bookread2.php?book=774755</a>
1.2.3	Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <a href="http://mega.km.ru">http://mega.km.ru</a>
1.2.4	Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <a href="http://teacher.fio.ru">http://teacher.fio.ru</a>
1.2.5	Новые технологии в образовании: <a href="http://edu.secna.ru/main">http://edu.secna.ru/main</a>
1.2.6	Сайты «Мир энциклопедий», например: <a href="http://www.rubricon.ru/">http://www.rubricon.ru/</a> ; <a href="http://www.encyclopedia.ru">http://www.encyclopedia.ru</a>
1.2.7	Тестирование online: 5–11 классы: <a href="http://www.kokch.kts.ru/cdo">http://www.kokch.kts.ru/cdo</a>
<b>II</b>	<b>Дополнительные источники</b>
2.1	<b>Печатное издание</b>
2.1.1	Тарасов И.П. высшей математики для техникумов: ГИФМЛ Москва 2016г.
2.1.2	Кирис Т. В. Школьный репетитор. Математика. 7-11 класс (+CD с мультимедийной обучающей системой). – СПб.: Питер, 2016
2.1.3	Лунгу К.Н., Письменный Д.Т. Сборник задач по высшей математике. - М.: Айрис-пресс,2015.
2.1.4	Асанов М. О., Баранский В. А., Расин В. В. Дискретная математика. Графы, матроиды, алгоритмы. – Москва: Лань, 2015. – 368с.
2.1.5	Афанасьева О.Н., Бродский Я.С. Математика для техникумов. – Москва: Физматлит, 2016. – 464с.
2.1.6	Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М. Численные методы. – Москва: Бином, 2016. – 640с.
2.1.7	Григорьев В.П., Дубинский Ю.А. Элементы высшей математики. – Москва: Академия, 2016. – 320с.
2.1.8	Дадаян А.А. Математика: учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016
2.1.9	Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Т.Я. Высшая математика в упражнениях и задачах. – Москва: Оникс, 2015. – 816с.
2.1.10	Подольский В.А. и др. Сборник задач по математике для техникумов. – М.: Высшая школа, 2015. – 495с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем Монастырской М.А. Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в первом семестре в форме другие формы контроля.

Формы и методы промежуточной аттестации текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Итоговой формой контроля является в 3 семестре дифференцированный зачет.

Фонды оценочных средств (ФОС, КОС) разрабатываются образовательным учреждением. Они включают в себя педагогические контрольно-оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	текущий контроль - практические занятия
применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности	текущий контроль - практические занятия, индивидуальное проектное задание, промежуточный контроль – контрольные работы
<b>Знания:</b>	
основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики	текущий контроль – тестирование; текущий контроль - практические работы, самостоятельная внеаудиторная деятельность (рефераты)
значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ	текущий контроль – устный опрос; текущий контроль - практические работы
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	текущий контроль - практические работы, самостоятельная внеаудиторная деятельность (рефераты); итоговый контроль – дифференцированный зачет