

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Ереванский филиал**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины УД.01 Математика

код специальности 38.02.07 Банковское дело

форма обучения очная

- РПУД актуализирована – 2023 г.
 Протокол заседания ПЦК № 6 от «12» января 2023 г.
- РПУД актуализирована – 2022 г.
 Протокол заседания ПЦК № 6 от «11» января 2022 г.
- РПУД актуализирована – 2021 г.
 Протокол заседания ПЦК № 1 от «26» августа 2021 г.
- РПУД актуализирована – 2020 г.
 Протокол заседания ПЦК № 10 от «25» мая 2020г.
- РПУД актуализирована – 2019 г.
 Протокол заседания ПЦК № 10 от «23» мая 2019г.

СОГЛАСОВАНА:
Предметной (цикловой) методической
комиссией по дисциплинам
гуманитарного блока

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального
образования код специальность 38.02.07
Банковское дело

Протокол № 10 от «24» мая 2018 года

Председатель предметной (цикловой)
методической комиссии



/ С.О.Искаджян /

подпись

УТВЕРЖДЕНА:

Директор филиала



/ Т.Р.Варданян /

подпись

Составители (авторы): Симонянц Г. Э.

Рецензент: Мелконян А.А., канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент Российско-армянский
университет



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины **УД.01 Математика** является частью ППССЗ (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **38.02.07 Банковское дело**.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина **УД.01 Математика** относится к математическому и общему естественнонаучному циклу и формирует базовые знания для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

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

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

1. выполнять и решать системы линейные уравнения;
2. применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
3. решать дифференциальные уравнения;
4. применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности.

знать:

1. иметь представление о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;
2. основы линейной алгебры и аналитической геометрии;
3. основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;
4. методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Сформировать общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося	340	часов
включая:		
обязательная аудиторная учебная нагрузка	316	часа
самостоятельная работа		часов
Консультации		часов
Промежуточная аттестация	24	
ВСЕГО:	340	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):	340
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	316
в том числе:	
- теоретические занятия	202
- практические занятия	114
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	
Консультации	
Промежуточная аттестация	24

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УД.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены учебным планом)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Семестр 3			
Раздел 1. Математический анализ			
Тема 1.1 Основные понятия теории пределов и непрерывности	Содержание учебного материала		
	1.Числовые последовательности, предел последовательности, свойства предела	2	1
	2.Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности, связь между ними.	2	1
	3. Предел функции. Основные теоремы о пределах. Односторонние пределы	2	2
	4. Понятие непрерывности функции. Точки разрыва	1	1
	контрольная работа Предел последовательности и функции	2	2
	практическая работа Нахождение предела последовательности Нахождение предела функции	8	2
	5.Замечательные пределы. Исследование функции на непрерывность	2	3

	консультация	2	3
	самостоятельная работа Замечательные пределы	6	3
Тема 1.2	Содержание учебного материала		
Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	1.Производные функции.	2	3
	2.Правило дифференцирования: производная суммы, произведения, частного	2	3
	3.Производная сложной функции. Исследование функций и построение графиков.	2	3
	4. Асимптоты графика функции	1	1
	контрольная работа Производные	2	2
	практическая работа Вычисление производных функций. Исследование функций и построение графиков	8	3
	консультация	2	3
	самостоятельная работа Вычисление производных сложных функций	8	2
	Раздел 2. Понятие интегралов		
Тема 2.1	Содержание учебного материала		

Интеграл и его применение	1.Первообразная и интеграл	2	3
	2.Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница	2	3
	3.Практическое занятие «Решение задач на вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла»	2	3
	4. Применение интеграла к вычислению физических величин	2	3
	контрольная работа Интегралы	2	2
	практическая работа Решение физических и геометрических задач с помощью определенного интеграла	8	2
	5.Вычисление с помощью определенного интеграла физические величин и площадей	2	3
	самостоятельная работа Первообразная и интеграл	8	2
Тема 2.2	Содержание учебного материала		
Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	1.Неопределенный интеграл, его свойства.	2	2
	2.Метод подстановки и интегрирование по частям	2	1
	3.Определенный интеграл. Основная формула интегрального исчисления.	2	2

	контрольная работа Неопределенный интеграл	2	2
	практическая работа Интегрирование заменой переменной и по частям в неопределенном интеграле	8	2
	4.Вычисление определенных интегралов заменой переменных и по частям.	2	2
	самостоятельная работа 1.Интегрирование разнообразных функций. 2. Нахождение площадей плоских фигур	6	2
Раздел 3. Логарифмы			
Тема 3.1 Основные понятия логарифмов	Содержание учебного материала		
	1.Логарифмы. Логарифм числа. Основные логарифмические тождество	2	3
	2.Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действия с логарифмами	2	3
	консультация	2	3
	контрольная работа Логарифмы	2	2
	практическая работа 1.Вычисление и сравнение логарифмов. Переход к новому основанию. 2.Решение логарифмических уравнений.	8	2
	самостоятельная работа Решение логарифмические неравенства	6	2
Раздел 4. Теория вероятностей и математическая статистика			

Тема 4.1 Основы теории вероятностей и математической статистики	Содержание учебного материала		
	1.Перестановки, размещения, сочетания. События. Виды и классификация событий	2	1
	2.Операции над событиями. Случайные величины и ее функция распределения	2	1
	контрольная работа	2	2
	практическая работа 1.Вероятность событий. 2.Ряд распределения и числовые характеристики.	8	2
самостоятельная работа Случайные величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины	6	2	
Форма аттестации		Дифференцированный зачет	
Семестр 4			
Раздел 5. Элементы стереометрии			
Тема 5.1 Основные понятия и аксиомы стереометрии	Содержание учебного материала		
	1.Основные понятия стереометрии	4	2
	2.Параллельность прямой и плоскости	4	2
	3.Вертикальные прямые и плоскости	4	2
	4. Двугранные углы	4	2

	контрольная работа	2	2
	практическая работа Задачи на построение сечений	18	2
	самостоятельная работа Теорема о 3-х перпендикулярах	5	3
Раздел 6. Многогранники			
Тема 6.1 Понятие многогранника	Содержание учебного материала		
	1. Многогранники и их основные свойства	4	3
	2. Параллелепипед, пирамида	4	3
	3. Площади поверхностей многогранника	4	3
	4. Правильные многогранники	4	2
	консультация	2	3
	контрольная работа Многогранники	2	2
	практическая работа 1. Решение задач "Параллелепипед". 2. Решение задач "Пирамида"	18	2
	самостоятельная работа Многогранники	5	2

Раздел 7. Фигуры вращения и площади их поверхностей			
Тема 7.1 Фигуры вращения	Содержание учебного материала		
	1.Цилиндр	4	3
	2.Конус, усеченный конус	4	3
	3.Сфера и шар	3	3
	4. Площадь поверхности сферы и ее частей	3	3
	контрольная работа	2	2
	контрольная работа 1.Решение задач ”Цилиндра”. 2. Решение задач “Сфера”	2	2
	самостоятельная работа Фигуры вращения	6	2
	консультация	2	3
Итоговая контрольная работа	2	2	
Форма аттестации	экзамен		
Всего:		236	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия:

Оборудование:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- интерактивная доска

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор

Количество рабочих мест:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
I	Основные источники
1	Башмаков, М. И., Математика. Практикум : учебно-практическое пособие / М. И. Башмаков, С. Б. Энтина. — Москва : КноРус, 2023. — 294 с. — ISBN 978-5-406-10588-7. — URL: https://book.ru/book/945228
2	Татарников, О. В., Высшая математика для экономистов : учебник / О. В. Татарников, Е. В. Швед. — Москва : КноРус, 2023. — 630 с. — ISBN 978-5-406-10961-8. — URL: https://book.ru/book/947206
II	Дополнительные источники
1	Башмаков, М. И., Математика : учебник / М. И. Башмаков. — Москва : КноРус, 2023. — 394 с. — ISBN 978-5-406-12450-5. — URL: https://book.ru/book/951555
III	Интернет-ресурсы
1	www. http://videouroki.net

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 Симонянц Г.Э.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в виде экзамен

Формы и методы промежуточной аттестации и 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 экзамен

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
умения	практические занятия внеаудиторная самостоятельная работа индивидуальные задания практические занятия Контрольная работа
1. выполнять и решать системы линейные уравнения; 2. применять методы дифференциального и интегрального исчисления; 3. решать дифференциальные уравнения; 4. применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности.	
знания:	практические занятия внеаудиторная самостоятельная работа индивидуальные задания индивидуальные задания экзамен
1. иметь представление о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений; 2. основы линейной алгебры и аналитической геометрии; 3. основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления; 4. методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
более 91%	5	отлично
от 80% до 90%	4	хорошо
от 61% до 79%	3	удовлетворительно

менее 60%	2	неудовлетворительно
-----------	---	---------------------

Разработчик(и): Симонянц Г. Э.