Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Высоцкая Татьяна Александровна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 10.04.2025 15:35:34
Уникальный программный ключ:
49ad56fe82cf536c4e9b05841d8003266473338f0

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Филиал в г. Миллерово Ростовской области

Утверждаю:
Директор филиала
ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»
в г. Миллерово Ростовской области
_____ Т.А. Высоцкая
«27» 08 2024г.

Рабочая программа дисциплины

ОУД.07 Математика

Специальность
38.02.06 «Финансы»
Квалификация – финансист

Форма обучения	заочная
Часов по учебному плану	260
в том числе:	
аудиторные занятия	12
самостоятельная работа	242

Миллерово
2024г.

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	242	242	242	242
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	260	260	260	260

ОСНОВАНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 38.02.06 ФИНАНСЫ (приказ Минобрнауки России от 05.02.2018 г. № 65)

Рабочая программа составлена по образовательной программе
направление 38.02.06 ФИНАНСЫ
программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.05.2024г. протокол № 16

Программу составил(и): Преподаватель Илющихина М.И.

Председатель ЦМК: Болдырева И.В.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 27.08.2024г. протокол № 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	• обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
1.2	• обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
1.3	• обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
1.4	• обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	ОУД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для успешного усвоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по математике в объёме основного общего образования.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин естественно-научного цикла

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Знать

- иметь представление о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимать значимость математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- иметь представление о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- иметь сформированное представление о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;
- понимание возможности аксиоматического построения математических теорий.

3.2 Уметь

- самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

3.3 Владеть
- навыки логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; **- владеть математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;** **- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;** **- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;** **- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;** **- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;** **- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;** **- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира.**

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Интер акт.	Примечание
	Раздел 1. Алгебра. Тема 1.1. Развитие понятия о числе						
1.1	Самостоятельная работа № 1 Ведение глоссария: Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближённые вычисления. Приближённое значение величины и погрешности приближений. Комплексные числа. /Ср/	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э5	0	
1.2	Самостоятельная работа № 1 Выполнение арифметических действий над числами, сравнение числовых выражений. Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений. /Ср/	1	1		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э5	0	
	Раздел 2. Алгебра. Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы						
2.1	Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем. Решение уравнений. Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. Решение логарифмических уравнений. Преобразование логарифмических выражений. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э6	0	
2.2	Практическое занятие № 1. Решение простейших иррациональных, логарифмических, показательных уравнений. Преобразование степенных, показательных, логарифмических выражений. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

2.3	Решение иррациональных, показательных уравнений. Преобразование степенных, показательных выражений. Решение логарифмических уравнений. Преобразование логарифмических выражений. Самостоятельная работа № 2 /Ср/	1	22		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 3. Основы тригонометрии.						
3.1	Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тождества и формулы	1	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э6	0	
3.2	Основные тригонометрические тождества. Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Самостоятельная работа № 3 /Ср/	1	26		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э5	0	
	Раздел 4. 3. Функции, их свойства и графики.						
4.1	Основные понятия функции. Самостоятельная работа № 4 /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э4 Э5	0	
4.2	Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Самостоятельная работа № 5 /Ср/	1	26		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э4 Э5	0	
	Раздел 5. 4. Начала математического анализа.						
5.1	Производная: механический и физический смысл производной. Уравнение касательной в общем виде. Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных функций. Производная обратной функции и композиции функции. Применение производной к построению графиков функций. Вычисление наибольшего и наименьшего значений функции. Вторая производная, её геометрический и физический смысл. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э4 Э6	0	
5.2	Практическое занятие. Вычисление производной на основе её определения. Производная степенной функции. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной в общем виде. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э4 Э5	0	
5.3	Понятие производной. Самостоятельная работа № 6 /Ср/	1	32		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э4 Э5	0	

5.4	Первообразная, правила нахождения первообразных. Неопределенный интеграл, свойства неопределённого интеграла. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Вычисление интегралов. Применение интеграла к решению практических задач. Вычисление объемов тел вращения при помощи определенного интеграла. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э6	0	
5.5	Первообразная и интеграл. Самостоятельная работа № 7 /Ср/	1	20		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э4 Э5	0	
5.6	Практическое занятие. Нахождение первообразных. Нахождение неопределенных интегралов. Вычисление площадей криволинейных трапеций при помощи определенного интеграла. Теорема Ньютона – Лейбница. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3	0	
	Раздел 6. 5. Уравнения и неравенства.						
6.1	Уравнения и системы уравнений, неравенства. Самостоятельная работа № 8 /Ср/	1	34		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э5	0	
	Раздел 7. 6. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.						
7.1	Самостоятельная работа № 9 /Ср/	1	12		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э5	0	
	Раздел 8. 7. Геометрия.						
8.1	Прямые и плоскости в пространстве. Самостоятельная работа № 10 /Ср/	1	20		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	
8.2	Многогранники и их свойства. Вершины, ребра, грани многогранника. Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы, сечения. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. Пирамида. Правильные многогранники. /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.3	0	
8.3	Многогранники. Самостоятельная работа № 11 /Ср/	1	12		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э5	0	
	Раздел 9. 7. Геометрия. Тема 7.3. Тела и поверхности вращения						
9.1	Цилиндр. Конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Сфера и шар. Их сечения. Касательная плоскость к сфере. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э5	0	
9.2	Тела и поверхности вращения. Самостоятельная работа № 12 /Ср/	1	8		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э5	0	
	Раздел 10. 7. Геометрия. Тема 7.4. Измерения в геометрии						

10.1	Объём и его измерение. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формула объёма шара и площади сферы. /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	0	
10.2	Объём и его измерение. Интегральная формула объема. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формула объёма шара и площади сферы. Измерения в геометрии. Самостоятельная работа № 13 /Ср/	1	12		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э5	0	
	Раздел 11. 7. Геометрия. Тема 7.5. Координаты и векторы						
11.1	Координаты и векторы. Самостоятельная работа № 14 /Ср/	1	6		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Содержатся в Приложении к РПД.

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Содержится в Приложении к РПД.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Алимов Ш.А. Колягин Ю.М.и др.	Алгебра и начала математического анализа 10-11: Учебник для общеобразовательных организаций	Просвещение, 2020	25
Л1.2	Атанасян Л.С. и др	Геометрия: Учебник для общеобразовательных учреждений	Просвещение, 2019	25
Л1.3	Алимов Ш. А., Колягин Ю. М., Ткачёва М. В., Фёдорова Н. Е., Шабунин М. И.	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10—11 классы : базовый и углублённый уровни: учебник	Москва: Просвещение, 2023	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Богомолов Н. В., Самойленко П. И.	Математика: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2023	1
Л2.2	Богомолов Н. В.	Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2023	1
Л2.3	Богомолов Н. В.	Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2023	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Информационные, тренировочные и контрольные материалы www.fcior.edu.ru
Э2	Геометрический портал www.neive.by.ru
Э3	Математическая интернет-школа www.bymath.net
Э4	Графики функций www.graphfunk.narod.ru
Э5	Эгэ по математике www.uztest.ru
Э6	Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru

6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1	Операционная система. RedOS 7.3

6.3.2	Офисный пакет LiberOffice
6.3.3	Браузеры Chrome, Firefox,Chromium
6.3.4	Встроенные утилиты для сканирования, чтения PDF, форматирования и т.п.
6.3.5	Файловый менеджер Caja, DoubleCommandero
6.4 Перечень информационных справочных систем	
6.4.1	Образовательный математический сайт Exponenta.ru http://www.exponenta.ru
6.4.2	Лекции, примеры решения задач, интегралы и производные, дифференцирование, производная и первообразная, электронные учебники http://matclub.ru
6.4.3	Общероссийский математический портал Math_Net.Ru http://www.mathnet.ru
6.4.4	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (biblioclub.ru)
6.4.5	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
6.4.6	Образовательная платформа «Юрайт»: urait.ru/register
6.4.7	Электронно-библиотечная система Лань: https://e.lanbook.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения для проведения лекций и практических работ.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Разработаны методические рекомендации по выполнению практических работ и внеаудиторной самостоятельной работы (содержатся в Приложении к РПД).