

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Антипова Наталья Викторовна
Должность: и.о. директора филиала
Дата подписания: 20.02.2024 18:49:52
Уникальный идентификатор:
fae5412acb1bf810dc69e6bc004ac45622b84b3a

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

Улан-Баторский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова



АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.18 Математический анализ

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) программы – Финансы и кредит,

Бизнес статистика и аналитика,

Международная торговля

Уровень высшего образования: Бакалавриат

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Математический анализ» является:

1. дать обучающимся представление о роли математики в познании окружающего нас мира;
2. обучить основам математического анализа, используемых для решения теоретических и практических задач экономики, финансов и бизнеса;
3. сформировать и развить у обучающихся навыки в применении количественного анализа с использованием экономико-математического аппарата и вычислительной техники, а также самостоятельной работы с учебной литературой.

Задачами дисциплины «Математический анализ» являются:

1. обучение основам математического анализа;
2. формирование у обучающихся в навыки использования методов математического анализа при решении задач в сфере экономики, финансов и бизнеса;
3. совершенствование логического и аналитического мышления обучающихся для развития умений: *понимать, анализировать, сравнивать, оценивать, выбирать, применять, решать, интерпретировать, аргументировать, объяснять, представлять, совершенствовать и т.д.*

2. Содержание дисциплины:

| № п/п | Наименование разделов / тем дисциплины |
|-------|--|
| | Раздел 1. Введение в математический анализ |
| 1 | Тема 1. Множества и функции. |
| 2 | Тема 2. Предел последовательности |
| 3 | Тема 3. Предел функции. |
| 4 | Тема 4. Непрерывность функции. |
| | Раздел 2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной |
| 5 | Тема 5. Дифференцируемость и производная. |
| 6 | Тема 6. Основные теоремы дифференциального исчисления. |
| 7 | Тема 7. Исследование функций методами дифференциального исчисления. |
| | Раздел 3. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных |

| | |
|--|---|
| 8 | Тема 8. <i>Функции нескольких переменных.</i> |
| 9 | Тема 9. <i>Дифференцируемость и производные.</i> |
| 10 | Тема 10. <i>Экстремум функции нескольких переменных.</i> |
| | Раздел 4. Интегральное исчисление. |
| 11 | Тема 11. <i>Неопределённый интеграл.</i> |
| 12 | Тема 12. <i>Определённый интеграл и его приложения.</i> |
| 13 | Тема 13. <i>Несобственные интегралы.</i> |
| 14 | Тема 14. <i>Кратные интегралы.</i> |
| | Раздел 5. Дифференциальные уравнения. |
| 15 | Тема 15. <i>Понятие обыкновенного дифференциального уравнения. Задача Коши.</i> |
| 16 | Тема 16. <i>Дифференциальные уравнения первого порядка.</i> |
| 17 | Тема 17. <i>Дифференциальные уравнения высших порядков.</i> |
| 18 | Тема 18. <i>Линейные дифференциальные уравнения.</i> |
| | Раздел 6. Ряды. |
| 19 | Тема 19. <i>Числовые ряды.</i> |
| 20 | Тема 20. <i>Степенные ряды. Ряд Тейлора.</i> |
| Трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е / 324 часов. | |

Форма контроля –зачет, экзамен.