Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.02.2025 04:01:17
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «ЕН.01 Элементы высшей математики»
Специальность: 09.02.07 – Информационные системы и программирование

форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

– дать студентам теоретические знания и практические навыки по овладению методикой и навыками элементами высшей математики, возможностях их практического применения для самостоятельной разработки и принятия управленческих решений на уровне среднего звена.

Основные задачи освоения дисциплины:

– понимание сущности и значения элементов высшей математики в финансово-экономической системе государства;

– освоение основных методов и специфических приемов элементов высшей математики и применение их на практике.

Результатом освоения дисциплины «ЕН.01 Элементы высшей математики» обучающимися по специальности 09.02.07 – Информационные системы и программирование является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ЕН.01 «Элементы высшей математики» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу общеобразовательных дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается: на 2 курсе в 3, 4 семестре (очное обучение);

Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом контекста

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Аналитическая геометрия и линейная алгебра

Тема 1.1Матрицы и определители

Тема 1.2 Системы линейных уравнений

Тема 1.3Векторы и операции над векторами

Тема 1.4 Линейные пространства
Тема 1.5 Линейные операторы
Тема 1.6 Простейшие геометрические фигуры
Раздел 2. Основы математического анализа
Тема 2.1 Пределы.
Тема 2.2Непрерывность.
Тема 2.3 Производная и дифференциал.
Тема 2.4 Исследование функции с помощью производной
Тема 2.5. Неопределенный интеграл
Тема 2.6 Определенный интеграл
Раздел 3. Дифференциальные уравнения
Тема 3.1 Дифференциальные уравнения первого порядка
Тема 3. 2 Дифференциальные уравнения высших порядков
Раздел 4. Ряды и несобственные интегралы
Тема 4.1 Числовые ряды
Тема 4.2 Несобственные интегралы
Раздел 5. Функции нескольких переменных и функции комплексного переменного
Тема 5.1 Функции нескольких действительных переменных Тейлора. Экстремум функции нескольких переменных и условный экстремум
Тема 5.2 Кратные и криволинейные интегралы
Тема 5.3Элементы теории поля
Тема 5.4 Функции комплексного переменного

Составитель: преподаватель

высшей квалификационной категории Елтошкина Е.В.