

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.06.2024 13:22:58

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac54f5c074081181530432479

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Линейная алгебра

для обучающихся по направлениям подготовки:

- 03.03.02 Физика, профиль подготовки: Физика; 04.03.01 Химия, профиль подготовки: Химия;
05.03.02 География, профиль подготовки: География и пространственное планирование;
05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль подготовки: Картография;
05.03.06 Экология и природопользование, профиль подготовки: Геоэкология и природопользование; 06.03.01 Биология, профиль подготовки: Биология;
15.03.06 Мехатроника и робототехника, профиль подготовки: Автоматизированные системы управления технологическим процессом; 16.03.01 Техническая физика, профиль подготовки: Техническая физика; 35.03.10 Ландшафтная архитектура, профиль подготовки: Садово-парковое и ландшафтное строительство;
для обучающихся по специальности
06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика, специализация: Молекулярная и клеточная биоинженерия
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единицы (144 академических часа)

Форма промежуточной аттестации: экзамен (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: УК-1.

Знания:

- постановку классических задач линейной алгебры;
- понятия евклидова и унитарного пространства;
- виды линейных операторов в евклидовых и унитарных пространствах.

Умения:

- доказывать основные формулы и теоремы линейной алгебры;
- применять основные понятия и факты линейной алгебры к решению теоретических и практических задач самой дисциплины и из областей, использующих линейную алгебру (решение кейсов);
- формулировать результат, доказывать результат, видеть следствия полученного результата;
- представлять публично полученные результаты;
- пользоваться учебной литературой по линейной алгебре;
- устанавливать виды линейных операторов;
- применять методы ортогонализации и нормирования к системам векторов;
- приводить квадратичные форм к каноническому виду.

Навыки:

- способами и методами решения задач по алгебре.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Математическая статистика

для обучающихся по направлениям подготовки:

03.03.02 Физика, профиль подготовки: Физика; 04.03.01 Химия, профиль подготовки: Химия;

05.03.02 География, профиль подготовки: География и пространственное планирование;

05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль подготовки: Картография;

05.03.06 Экология и природопользование, профиль подготовки: Геоэкология и природопользование; 06.03.01 Биология, профиль подготовки: Биология;

15.03.06 Мехатроника и робототехника, профиль подготовки: Автоматизированные системы управления технологическим процессом; 16.03.01 Техническая физика, профиль подготовки:

Техническая физика; 35.03.10 Ландшафтная архитектура, профиль подготовки: Садово-парковое и ландшафтное строительство;

для обучающихся по специальности

06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика, специализация: Молекулярная и клеточная биоинженерия

форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единицы (108 академических часа)

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 семестр)

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: УК-1.

Знает:

- основные понятия и утверждения математического анализа функций одного переменного;
- связи и приложения математического анализа в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания.

Умеет:

- вычислять пределы функций;
- находить промежутки непрерывности и точки разрыва функций;
- находить производные функций;

Навыки:

- исследовать свойства функций с помощью производных и строить их графики.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Математический анализ

для обучающихся по направлениям подготовки:

- 03.03.02 Физика, профиль подготовки: Физика; 04.03.01 Химия, профиль подготовки: Химия;
05.03.02 География, профиль подготовки: География и пространственное планирование;
05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль подготовки: Картография;
05.03.06 Экология и природопользование, профиль подготовки: Геоэкология и природопользование; 06.03.01 Биология, профиль подготовки: Биология;
15.03.06 Мехатроника и робототехника, профиль подготовки: Автоматизированные системы управления технологическим процессом; 16.03.01 Техническая физика, профиль подготовки: Техническая физика; 35.03.10 Ландшафтная архитектура, профиль подготовки: Садово-парковое и ландшафтное строительство;

для обучающихся по специальности

- 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика, специализация: Молекулярная и клеточная биоинженерия
форма обучения очная

Объем дисциплины: 8 зачетных единицы (288 академических часов)

Форма промежуточной аттестации: экзамен (1, 2 семестр)

Планируемые результаты освоения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: УК-1.

Знания:

- основные понятия и утверждения математического анализа функций одного переменного;
- связи и приложения математического анализа в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания.

Умения:

- вычислять пределы функций;
- находить промежутки непрерывности и точки разрыва функций;
- находить производные функций;

Навыки:

- исследовать свойства функций с помощью производных и строить их графики.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование и основы алгоритмизации

для обучающихся по направлениям подготовки:

03.03.02 Физика, профиль подготовки: Физика; 04.03.01 Химия, профиль подготовки: Химия;

05.03.02 География, профиль подготовки: География и пространственное планирование;

05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль подготовки: Картография;

05.03.06 Экология и природопользование, профиль подготовки: Геоэкология и природопользование; 06.03.01 Биология, профиль подготовки: Биология;

15.03.06 Мехатроника и робототехника, профиль подготовки: Автоматизированные системы управления технологическим процессом; 16.03.01 Техническая физика, профиль подготовки:

Техническая физика; 35.03.10 Ландшафтная архитектура, профиль подготовки: Садово-парковое и ландшафтное строительство;

для обучающихся по специальности

06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика, специализация: Молекулярная и клеточная биоинженерия

форма обучения очная

Объем дисциплины: 8 з.е.

Форма промежуточной аттестации: диф. зачет (3 семестр), экзамен (4 семестр)

Планируемые результаты освоения

УК-1, УК-3

Знания:

- знание современных сред программирования и пути их практического применения
- основных синтаксических и алгоритмических конструкций языка программирования Python.
- понятия алгоритма и основных требований методологии программирования, как технологической основы разработки качественных программных компонентов, основ объектно-ориентированного программирования.

Умения:

- работы с базовыми структурами данных и использование их для построения алгоритма.

Навыки:

- Базовые навыки программирования на Python.
- Расширенные навыки программирования на Python или базовые знания программирования на выбранном студентом языке (C++, C#).
- Самостоятельная постановка и выполнение задач программирования.