

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.10.2023 11:59:42

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгебра

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

**Объем дисциплины:** 4 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

**Планируемые результаты освоения**

**УК-1, УК-3**

**Знания:**

- основные понятия теории чисел;
- основные числовые функции;
- кольцо классов вычетов;
- сравнения первой степени;
- сравнения высших степеней;
- признаки делимости.

**Умения:**

- находить необходимую литературу по теории чисел;
- пользуясь учебными пособиями, решать прикладные задачи в области теории чисел.

**Навыки:**

- применять алгоритм Евклида;
- применять символ Лежандра.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Анализ данных и основы машинного обучения  
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по  
индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»  
очной формы обучения

**Объем дисциплины:** 4 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

## Планируемые результаты освоения

*УК-1, УК-3*

### **Знания:**

- основные виды данных, их особенности, принципы формализации;
- основные этапы анализа данных;
- основные методы сбора и предварительной обработки данных;
- методы статистического анализа: получение точечных и интервальных оценок, анализ распределений и зависимостей;
- основные понятия машинного обучения, основные типы задач машинного обучения, принципы построения и обучения моделей машинного обучения с учителем и без учителя;
- алгоритмы решения задач описательной и предсказательной аналитики;
- методы оценки качества обученных моделей;
- инструментарий современных программных платформ, реализующих основные процедуры анализа данных;

### **Умения:**

- реализовывать основные процедуры сбора и предварительной обработки данных для решения поставленной задачи;
- выполнять разведочный анализ данных с применением различных методов визуализации и статистического анализа;
- выполнять формализацию задач описательной и предсказательной аналитики с применением моделей машинного обучения;
- реализовывать обучение моделей машинного обучения и выполнять оценку качества обученных моделей;

### **Навыки:**

- использование инструментария современных программных платформ для реализации всех основных этапов анализа данных;
- навыки реализации методов анализа данных в прикладных задачах в различных предметных областях.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Аналитическое чтение

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

**Объем дисциплины:** 5 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

### Планируемые результаты освоения

#### УК-4

##### **Знания:**

- типов нехудожественных текстов,
- типичных элементов в нехудожественных текстах,
- типов конспектов.

##### **Умения:**

- рефлексии целей собственного чтения (обращения к информации),
- определения оптимальной стратегии работы с источниками информации.

##### **Навыки:**

- ведения конспектов в различных техниках,
- определения темы и основной идеи автора,
- обнаружения и реконструкции определений,
- обнаружения тезисов и поддерживающих их аргументации,
- обнаружения причинно-следственных связей в тексте,
- обнаружения скрытых предпосылок, влияющих на тезисы и аргументацию в тексте/ах.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Базы данных

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

**Объем дисциплины:** 4 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** *диф. зачет*

### **Планируемые результаты освоения**

#### ***Знания***

основные методы проектирования баз данных;

#### ***Умения:***

администрирования современных систем управления базами данных;

#### ***Навыки:***

устойчивые навыки разработки приложений, использующих базы данных.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Дискретная математика

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

**Объем дисциплины:** 8 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** *диф. зачет*

### Планируемые результаты освоения

**УК-1, УК-3, УК-6**

знания:

сущность основных понятий и результатов, изучаемых в дисциплине;  
формулировки основных понятий и результатов, изучаемых в дисциплине;  
основные методы решения теоретических и практических задач, изучаемых в дисциплине.

умения:

самостоятельно использовать теоретические и практические знания для решения задач различных типов и различных уровней сложности;  
анализировать полученные результаты.  
использовать символику изучаемой дисциплины;  
пользоваться терминологией изучаемой дисциплины;

навыки практического использования математического аппарата дисциплины для решения различных задач, возникающих в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Математический анализ

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

**Объем дисциплины:** 8 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** *диф. зачет*

**Планируемые результаты освоения**

***УК-1, УК-3, УК-6***

***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 (специальностям), реализуемым по  
индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»  
очной формы обучения

**Объем дисциплины:** 8 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** *диф. зачет (1 семестр), экзамен (2 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.