

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 29.09.2023 11:04:05
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**

Направление подготовки / специальность: **38.04.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль) / специализация: **Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Факультет систем управления (ФСУ)**

Кафедра: **Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)**

Курс: **1**

Семестр: **2**

Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Лабораторные занятия	36	36	часов
Самостоятельная работа	54	54	часов
Общая трудоемкость	108	108	часов
(включая промежуточную аттестацию)	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	2

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Освоение теоретических основ и методов анализа данных, применяемых при решении прикладных задач с помощью языка программирования Python.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование навыков обработки и анализа информации для получения общей оценки массива данных, и выявления тенденций, закономерностей в изучаемых наборах данных.

2. Освоение языка программирования Python, Interactive Python в виде Jupyter Notebook, библиотеки Pandas, применяемых при анализе данных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль направления подготовки (hard skills - HS).

Индекс дисциплины: Б1.О.02.02.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
Универсальные компетенции	
-	-
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-3. Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	ОПК-3.1. Знает теоретико-методологические основы принятия решений, осуществления стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности
	ОПК-3.2. Умеет разрабатывать, принимать и реализовывать стратегические решения в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта
	ОПК-3.3. Владеет навыками использования современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта при принятии решений, осуществлении стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	
-	-

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины

2 семестр	
1	Введение
2	Основные принципы и этапы анализа данных
3	Анализ данных может быть разным
4	Подготовка и очистка данных
5	Выявление зависимостей и связей в данных
6	Методы машинного обучения для обработки данных
7	Графическое представление данных
8	Большие данные. Экосистема Hadoop
9	Распределенные системы анализа данных