

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 Инструментальные системы работы с данными

по направлению подготовки: 01.03.05 «Статистика»
по профилю «Бизнес-статистика и прогнозирование»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: БСМЭ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Бизнес-статистики и математических методов в экономике»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Инструментальные системы работы с данными» являются:

- а) *формирование знаний* синтаксисе языка Python, а также об инструментах извлечения и обработки данных в Python;
- б) *обучение способам* количественного анализа данных с применением библиотек Python для работы с данными;
- в) *обучение технологии* программирования на Python, извлечения данных и их анализа.

2. Содержание дисциплины:

Основы работы на языке Python: синтаксис, функций и основные библиотеки языка Python. Парсинг открытых данных. Библиотеки для работы с данными Pandas, NumPy, SciPy, Scikit-learn. Стандартные инструменты для анализа данных: визуализация, регрессия, кластеризация.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:
 - а) синтаксис языка программирования Python;
 - б) способы получения открытых данных;
 - в) основные библиотеки языка программирования Python;
 - г) библиотеки Python для работы с данными.
2. Уметь:
 - а) используя библиотеки Python, группировать, фильтровать и объединять данные;
 - б) используя библиотеки Python работать с векторами, матрицами и функциями распределения;
 - в) используя библиотеки Python, строить графики.
3. Владеть:
 - а) навыками получения открытых данных из внешних источников;
 - б) навыками использования набора библиотек языка Python для вычислений;
 - в) навыками использования набора библиотек языка Python для анализа данных.

Зав.каф. БСМЭ



Аксянова А.В.