

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Python. Анализ данных»  
для специальности 38.05.01 Экономическая безопасность,  
специализация образовательной программы – Экономико-правовое обеспечение  
экономической безопасности**

**1. Цель дисциплины:**

получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области информационных технологий обучающихся по специальностям и направлениям подготовки ИТ- сферы; приобретение новой квалификации системный аналитик

**Задачи дисциплины:**

1. Изучение нормативной документации по предметной области функции системы
2. Изучение устройства бизнес-процессов организации
3. Интервьюирование пользователей уровня специалиста под руководством более опытного коллеги
4. Наблюдение за штатной работой пользователей
5. Описание сценариев фактической работы пользователей с системой и выявление проблемных мест во взаимодействии с системой
6. Изучение систем-аналогов и документации к ним
7. Изучение журналов обращений пользователей
8. Формулирование гипотезы о потребностях и проблемах заинтересованных лиц относительно функций системы
9. Установка и назначение типа требования к системе и подсистеме
10. Выявление и устранение противоречий в требованиях к системе и подсистеме
11. Установка взаимосвязи требований к системе и подсистеме с прочими проектными артефактами - тестами, кодом, архитектурными моделями
12. Моделирование устройства системы и подсистемы с использованием структурных текстовых, табличных и графических нотаций

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**  
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное критическое мышление	и УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 УК-1 – знать источники и необходимый объем информации для анализа проблемных ситуаций и выработки стратегии действий ИД-2 УК-1 – уметь находить, анализировать и обрабатывать информацию для решения

		<p>проблемных ситуаций на основе системного подхода для выработки стратегии действия</p> <p>ИД-3 УК-1 – владеть навыками системного подхода для осуществления критического анализа проблемных ситуаций и выработки стратегии действия</p>
--	--	---

### 3. Содержание дисциплины

Линейная алгебра. Математический анализ. Приложение линейной алгебры в анализе данных. Теория вероятностей и основы статистики. Статистические методы. Визуальные инструменты. Основы программирования на Python. Библиотека Numpy. Сбор, организация и хранение данных. Работа с данными в Pandas. Визуализация данных средствами языка Python.