

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.04 Анализ данных

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы

**Целью дисциплины** Анализ данных состоит в формировании знаний, умений и навыков (компетенций) по одному из приоритетных в современных информационных технологиях направлению - интеллектуальной обработке данных.

### **Задачи дисциплины**

1. ознакомление бакалавров с основными принципами интеллектуального анализа данных - а именно, видами задач анализа данных, классами моделей (линейные, логические, нейросетевые), метриками качествами и подходами к предварительной обработке данных;
2. формирование у бакалавров практических навыков сбора и обработки данных для решения социально-экономических задач;
3. формирование у бакалавров представления о технических и методологических средствах анализа данных, обеспечивающих хранение и управление больших объемов данных.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для ее изучения:

- Математика;
- Базы данных;
- Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- Методы оптимальных решений;

Перечень последующих дисциплин, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом:

- Эконометрика;
- Инструменты и технологии бизнес-аналитики;

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-3 Способен обосновывать решения в профессиональной деятельности</b>	
ИПК-3.2. Анализирует данные для целей обоснования принятия решений в профессиональной сфере	<i>Знает:</i> основные типы задач анализа данных и подходы к их решению; <i>Знает:</i> методы визуализации и представления результатов анализа данных. <i>Знает:</i> современные методы и инструментальные средства анализа данных;
	<i>Умеет:</i> проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа данных; <i>Умеет:</i> планировать аналитические работы с использованием технологий анализа данных;
	<i>Трудовое действие:</i> выбор методов и инструментальных средств анализа данных для проведения аналитических работ; <i>Трудовое действие:</i> Сбор, очистка и предварительная обработка

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	массивов данных для последующего анализа.

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре (*очная форма обучения*)

№	Наименование разделов (тем)	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в аналитику данных	13	1		2	10
2.	Подготовка данных для анализа	13	1		2	10
3.	Визуализация данных	13	1		2	10
4.	Введение в машинное обучение	13	1		2	10
5.	Задача классификации. Метрические методы. Логические методы.	13	1		2	10
6.	Задачи регрессии. Линейные модели. Введение в нейронные сети.	13	1		2	10
7.	Обучение без учителя.	24	4		8	12
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	102	10		20	72
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)					
	Подготовка к текущему контролю	36				
	<b>Общая трудоемкость по дисциплине</b>	<b>144</b>	10		20	72

**Курсовая работа:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*