

## 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 - аналитической обработке данных.

#### **Задачи дисциплины**

1. ознакомление бакалавров с основными принципами машинного обучения - а именно, видами задач машинного обучения, классами моделей (линейные, логические, нейросетевые), метриками качествами и подходами к предварительной обработке данных;
2. формирование у бакалавров практических навыков сбора, обработки данных и решения социально-экономических задач анализа данных на языке Python;
3. формирование у бакалавров представления о технических и методологических средствах анализа больших данных, обеспечивающих хранение и управление объемом данных в сотни терабайт или петабайт, которые обычные РБД не позволяют эффективно использовать;

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

Дисциплина «Анализ данных» относится к части Блока I формируемой участника-ми образовательных отношений «Дисциплины (модули)» учебного плана 38.03.05 «Бизнес-информатика», направленность «Бизнес в цифровой экономике».

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для ее изучения:

- Математика;
- Базы данных;
- Статистика;
- 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> типы анализа данных, виды аналитики, современные методы и инструментальные средства анализа данных; <i>Знает:</i> возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения для анализа данных; <i>Знает:</i> современный опыт использования, теоретические и прикладные основы анализа больших данных.
	<i>Умеет:</i> проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа данных; <i>Умеет:</i> планировать аналитические работы с использованием технологий больших данных; <i>Умеет:</i> проводить анализ больших данных, осуществлять интеграцию и преобразование

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	данных в ходе работ по анализу больших данных <i>Трудовое действие:</i> выбор методов и инструментальных средств анализа данных для проведения аналитических работ; <i>Трудовое действие:</i> Мониторинг эффективности работы аналитики больших данных.

**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)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Big Data (большие данные): современные подходы к обработке и хранению		2		4	8
2.	Программное обеспечение в области анализа больших данных.		2		4	8
3.	Способы получения данных из сети Интернет		2		4	8
4.	Введение в машинное обучение		6		4	8
5.	Задача классификации. Метрические методы. Логические методы.		2		6	8
6.	Линейные модели. Введение в нейронные сети.		2		6	8
7.	Обучение без учителя		2		6	11
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	111	18		34	59
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	<b>144</b>				

**Курсовая работа:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор Ариничев И.В.