

## Аннотация к рабочей программы дисциплины

### Б1.В.05 Интеллектуальный анализ данных

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы

**Целью дисциплины** Интеллектуальный анализ данных состоит в формировании знаний, умений и навыков (компетенций) по одному из приоритетных в современных информационных технологиях направлению - аналитической обработке больших 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 Б1.В.05 Интеллектуальный анализ данных относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для ее изучения:

- Математика;
- Методы оптимальных решений;

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

- Технологическая (проектно-технологическая) практика.
- Экспертиза и прогнозирование цен;

#### 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 формировать и прогнозировать цены на товары, работы и услуги</b>	
ИПК-3.2. Применяет методы интеллектуального анализа данных для решения поставленных задач	<i>Знает:</i> принципы и методы управления информационными данными с использованием информационных интеллектуальных технологий;
	<i>Знает:</i> современный опыт использования, теоретические и прикладные основы анализа больших данных
	<i>Умеет:</i> применять различные методы ценообразования и информационные интеллектуальные технологии для анализа затрат и расчета показателей рентабельности <i>Умеет:</i> использовать различные методы расчета цен на товары, работы, услуги, в том числе затратные методы, рыночные методы, параметрические методы, и информационные интеллектуальные технологии для формирования диапазона цен на товары, работы, услуги <i>Умеет:</i> использовать различные методики и информационные интеллектуальные технологии расчета норм прибыли в составе цены на товары, работы, услуги
<i>Трудовое действие:</i> выбор методов и инструментальных средств анализа больших 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	14	2		4	8
2.	Программное обеспечение в области анализа больших данных.	14	2		4	8
3.	Способы получения данных из сети Интернет	14	2		4	8
4.	Введение в машинное обучение	18	6		4	8
5.	Задача классификации. Метрические методы. Логические методы.	16	2		6	8
6.	Линейные модели. Введение в нейронные сети.	16	2		6	8
7.	Обучение без учителя	19	2		6	11
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<b>111</b>	<b>18</b>		<b>34</b>	<b>59</b>
	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:** *экзамен*

Автор Ариничев И.В.