

Аннотация к рабочей программы дисциплины

Б1.О.25 «Анализ больших данных»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц (108 часов (в 7 семестре), из них – 44 часов аудиторной нагрузки: лекционных 22 ч., лабораторных 22 ч.; 46 часов самостоятельной работы, 26,7 - контроль)

Цель дисциплины – является ознакомление с основными технологиями решения задач обработки больших по объему, быстро изменяющихся и плохо структурированных данных, объединяемых термином «большие данные».

Задачи дисциплины:

- ознакомление с понятием «большие данные»;
- изучение современных подходов к использованию распределенных вычислительных ресурсов;
- получение навыков работы с массивами неструктурированных данных;

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина входит в обязательную часть блока Б1 "Дисциплины (модули)" части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений и ориентирована при подготовке бакалавров на обучение современным технологиям работы с большими данными, приобретение умений и навыков использования на практике языков обработки больших данных.

Дисциплина «Анализ больших данных» находится в логической и содержательно-методологической взаимосвязи с другими частями ООП и базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Информатика и теория алгоритмов», «Информационные технологии и их системы безопасности», «Управление данными», «Алгоритмы и структуры данных». Знания, полученные при изучении данной дисциплины, необходимы для успешного прохождения производственной практики.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способность обеспечения эффективной работы баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем	
ИПК-3.1 (Зн): разработку политики информационной безопасности на уровне БД	принципы построения распределенных систем обработки информации; средства создания программного обеспечения
ИПК-3.2 (Ум): осуществлять оптимизацию работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД	осуществлять выбор исходных данных для проектирования систем обработки больших данных использовать технологии построения и эксплуатации распределенных информационных систем
ИПК-3.3 Иметь навыки: подготовки отчетов о состоянии и эффективности системы безопасности на уровне БД	выбора исходных данных для проектирования систем обработки больших данных современными методами и средствами проектирования информационных систем; практические навыки использования средств анализа и работы с большими данными.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1 семестр						
1.	Введение в технологию «больших данных»	0	2		2	5
2.	Архитектура систем обработки данных	11	4		2	5
3.	Основные технологии и инструменты работы с большими данными	26	8		10	8
4.	Машинное обучение и «большие данные»	24	8		8	8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	67	22		22	23
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	5				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: не предусмотрены**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен (7 семестр)

Автор (ы) РПД к.б.н. Куликова Н.Н.