

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.07 Современная архитектура платформ данных

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы.

Цель освоения дисциплины: Получение теоретических и практических знаний в области современных практик построения корпоративных архитектур и ландшафтов данных; формирование системного представления о современных методах проектирования, интеграции и управления платформами данных как сложной социотехнической системой.

Задачи освоения дисциплины: состоят в освоение профессиональных знаний, получении профессиональных навыков в области современных корпоративных архитектур и ландшафтов данных:

- обеспечить современный методологический и теоретический фундамент практической деятельности магистрантов в области аналитической деятельности;
- раскрыть природу и сущность формирования ландшафта данных;
- изучить практики построения архитектур;
- рассмотреть примеры планирования элементов корпоративного хранилища данных и миграции на российское ПО;
- сформировать убеждения необходимости участия в исследовательской деятельности и культуре правильной организации данных;
- анализировать требования бизнеса к данным и трансформировать их в целевую архитектуру;
- оценивать компромиссы (trade-offs) между стоимостью, производительностью, задержками данных и масштабируемостью при выборе архитектурных паттернов (DWH, Lakehouse, Data Mesh);
- применять методы системного моделирования для описания потоков данных, зависимостей компонентов ИТ-ландшафта и обеспечения целостности мастер-данных предприятия;
- принимать и документально обосновывать долгосрочные архитектурные решения с учетом технологического долга и стратегии развития организации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.07 «Современная архитектура платформ данных» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана 27.04.03 «Системный анализ и управление», магистерская программа «Бизнес-аналитика и аналитика данных».

Эта дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями образовательной программы, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса.

Курс актуален для системных архитекторов, экспертов, тимлидов и других специалистов, занятых в планировании архитектуры ПО, технологических стеков и (или) ландшафтов данных крупных предприятий. Для прохождения курса желательно иметь актуальные знания в следующих областях:

- системное администрирование;
- проектирование и разработка информационных систем;
- понимание основ работы баз данных;
- понимание технологических ИТ-процессов на предприятии.

Поэтому курсы, обязательные для предварительного изучения: «Теория управления сложными системами», «Математические модели объектов и процессов», «Анализ и планирование деятельности предприятия» и др.

Дисциплины, в которых используется материал данной дисциплины: «Проектирование архитектуры сложных систем», «Системная инженерия», «Интеграция систем предприятия», «ITIL-технологии» и др.

Дисциплина «Современная архитектура платформ данных» позволяет эффективно формировать общепрофессиональные и универсальные компетенции, способствует всестороннему развитию личности магистрантов и гарантирует качество их подготовки.

Предполагается, что по завершении курса магистранты смогут читать современную экономическую, техническую литературу, писать рефераты и исследовательские работы по соответствующей курсу тематике.

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
ОПК-3 Способен решать задачи системного анализа и управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	
ИОПК-3.2 Понимает структуру и механизмы функционирования современных архитектур платформ данных	Знает современные архитектуры данных, принципы их взаимодействия
	Умеет проектировать корпоративные информационные системы, разрабатывать и оценивать ландшафт данных, определять направления его совершенствования и планировать миграцию на отечественное ПО
	Владеет способами проектировать корпоративные информационные системы, разрабатывать и оценивать ландшафт данных, определять направления его совершенствования и планировать миграцию на отечественное ПО

Основные разделы дисциплины:

Разделы темы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (*очная форма*)

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

№ раздела	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СР
1	2		4	5	6	7
1	Эволюция архитектур данных и фундаментальные концепции. Компоненты современной платформы данных	18	2	4		12

№ раздела	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СР
2	Проектирование архитектуры платформы данных. Проектирование аналитической витрины.	24	2	6		16
3	Стратегия обработки данных. Architecture Decision Record по платформе данных.	29,8	2	8		19,8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	6	18		47,8

Автор: к.п.н., доцент каф. ЭиУС **Васкевич Т.В.**