

Аннотация рабочей программы по дисциплине

Б1.Б.21 «Case-средства проектирования БД»

3 курс 09.03.03, семестр 6 количество з.е. 4

Цель дисциплины: изучение методов и средств проектирования информационных систем с использованием автоматических или автоматизированных программных инструментов в объеме, необходимом для самостоятельной работы в области анализа, проектирования, разработки и сопровождения корпоративных информационных систем.

Задачи дисциплины:

- развитие навыков системного подхода к информационным системам;
- освоение методов проектирования ПО, основанных на международных стандартах;
- освоение структурного и объектно-ориентированного подходов к проектированию и изучение связей между ними.
- изучение универсального языка объектно-ориентированного моделирования UML;
- изучение прототипирования

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Курсы обязательные для предварительного изучения: вычислительные системы, сети и телекоммуникации; физическая теория функционирования компьютера; информационные системы и технологии; базы данных; программирование; базы данных.

Дисциплины, в которых используется материал данной дисциплины: проектирование информационных систем; технологии параллельных вычислений; безопасность информационных экономических систем; введение в программирование и администрирование в Oracle.

Результаты обучения (владение знаниями, умениями, опытом, компетенциями):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Знать	– понятия семиотики (синтаксис, семантика, прагматика); – классификацию смыслов в базах данных.
Уметь	– описывать бизнес в различных стандартах
Владеть	– основными методами анализа и проектирования информационных систем.
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
Знать	– шкалы измерения; – производственные системы общего вид; – таблицы принятия решений; – элементы семантики в Web; – полуструктурированную модель данных; – универсальную модель данных
Уметь	– анализировать бизнес; – генерировать скрипты для создания баз данных.
Владеть	– основными парадигмами CASE-средств (стандарты IDEF, UML, BPM)

Содержание и структура дисциплины

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа	
			Л	ЛР	контроль	СРС
1	Бизнес-процессы и структуры организаций	10	2	2	2	4
2	Моделирование бизнеса. Группа стандартов IDEF.	14	4	2	4	4
3	Стандарты DFD и IDEF3	10	2	2	2	4
4	ER-диаграммы	8	2	2	2	2
5	Стандарт IDEF1x. Нормализация	10	2	2	4	2

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа	
			Л	ЛР	контроль	СРС
6	Стандарт IDEF1x. Структуры данных	8	2	2	2	2
7	Стандарт IDEF1x. Инжиниринг. УМД	10	2	4	2	2
8	UML. Диаграммы использования и классов	8	2	2	2	2
9	UML. Диаграммы состояний и деятельностей	8	2	2	2	2
10	UML. Диаграммы последовательностей, размещения и пакетов. UML-light	10	2	2	4	2
11	Основы BPM	12	4	4	2	2
12	BPEL. MDA	8	2	2	2	2
13	Прототипирование	8	2	2	2	2
14	Технологии ARIS	15,7	4	4	3,7	4
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	–	–	–	–
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	–	–	–	–
Итого		144	34	34	35,7	36

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:
слайд-лекции

Вид аттестации: экзамен

Основная литература

1. Бессарабов Н.В. Базы данных. Модели, языки, структуры и семантика. М.: Национальный открытый университет «Интуит», 2013. 523 с.
2. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. М.: Издательство Юрайт, 2018. 282 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/modelirovanie-biznes-processov-v-2-ch-chast-1-408656>.
3. Мамонова, В.Г. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие / В.Г. Мамонова, Н.Д. Ганелина, Н.В. Мамонова. Новосибирск: НГТУ, 2012. 43 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228975>.

Авторы: доцент кафедры математического моделирования, к.т.н. Бессарабов Н.В., доцент кафедры математического моделирования, к.ф.-м.н. Капустин М.С.