

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» В Г. НАХОДКЕ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТА И ЭКОНОМИКИ

АРХИТЕКТУРА КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Рабочая программа дисциплины

по направлению подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика

Рабочая программа дисциплины «Архитектура корпоративных информационных систем» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» и «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (утв. приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301)

Составители:

Можаровский И.С., ст. преподаватель кафедры информационных технологий и систем
Витязев Г.Г., преподаватель кафедры менеджмента и экономики

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры менеджмента и экономики от «28» апреля 2018 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)

«28» апреля 2018г.



подпись

Просалова В.С.

фамилия, инициалы

Заведующий кафедрой (выпускающей)

«28» апреля 2018г.



подпись

Просалова В.С.

фамилия, инициалы

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Архитектура корпоративных информационных систем» является теоретическая и практическая подготовка студентов.

В результате освоения дисциплины студенты приобретут систематические знания в области архитектуры компьютера и архитектур информационно-вычислительных систем, научатся эффективно использовать информационные средства и ознакомятся с основными типами архитектур информационно-вычислительных систем.

Основные задачи изучения дисциплины:

- Изучение классификации информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общей характеристики процесса проектирования информационных систем;
- Формирование умения проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;
- Формирование навыков владения моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Планируемыми результатами обучения по дисциплине, являются знания, умения, навыки и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП ВО в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Название ОПОП ВО (сокращенное название)	Компетенции	Название компетенции	Составляющие компетенции	
38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б-БИ)	ПК-2	проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	Умения:	проводить исследования и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
			Навыки:	проведения исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
	ПК-5	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	Знания:	методики проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий
			Умения:	обследовать деятельность и ИТ-инфраструктуру предприятий
			Навыки:	проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий
	ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных	Умения:	управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)
Навыки:			управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и	

		сервисов (контент-сервисов)		использования информационных сервисов (контент-сервисов)
	ПК-15	умение проектировать архитектуру электронного предприятия	Знания:	принципов проектирования архитектуры электронного предприятия
			Умения:	проектировать архитектуру электронного предприятия
			Навыки:	проектирования архитектуры электронного предприятия

3 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Освоение дисциплины формирует у обучающихся компетенции, необходимые для подготовки бакалавра в соответствии с требованиями ФГОС ВО в области архитектуры корпоративных информационных систем.

Данная дисциплина относится к базовой части учебного плана.

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Операционные системы, среды и оболочки», «Теория систем и системный анализ», «Хранилища данных».

На данную дисциплину опираются дисциплина «Технология, организация и проектирование систем электронного бизнеса», учебная и производственные практики.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП	Форма обучения	Цикл	Курс	Трудоемкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
Б-БИ	ОЗФО	Б.1.Б.3.02	3	3	19	5	–	10	4	–	89	Зачет

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Структура дисциплины

№	Название темы	Вид занятия
1	Введение. Основные понятия	Лекция
2	Коллективная разработка ИС	Лекция
		Лабораторная работа
3	Словарь данных, как общая информационная база проекта КИС	Лекция
4	Проектирование распределенных КИС	Лекция
		Лабораторная работа
5	Системное администрирование разработки КИС	Лекция
6	Инструментальные средства разработки и поддержания	Лекция

	КИС	Лабораторная работа
7	Взаимодействие КИС с внешней средой	Лекция
8	Стандарты оформления и обмена информации в КИС	Лекция
9	Информационные хранилища. OLAP-технология	Лекция

5.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Основные понятия курса.

Предмет и метод курса. Понятие информационной системы. Особенности проектирования КИС. Классификация технологий, методов и инструментальных средств создания КИС. Факторы выбора технологий проектирования ИС.

Формы и методы проведения занятий по теме: лекция.

Форма текущего контроля: текущий тест.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию.

Тема 2. Коллективная разработка ИС.

Декомпозиция системы на распределенные подсистемы, комплексы задач и отдельные задачи. Использование общесистемного, функционального и объектного подхода при декомпозиции. Роль системного подхода в интеграции КИС. CASE-средства при проектировании распределенных КИС.

Формы и методы проведения занятий по теме: лекция, лабораторная работа.

Форма текущего контроля: текущий тест, отчет о выполнении лабораторной работы.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию, лабораторным работам.

Тема 3. Словарь данных, как общая информационная база проекта КИС.

Словарь данных. Структура СД. Формальное описание объектов в СД. Роль СД в интегрировании различных компонент КИС.

Формы и методы проведения занятий по теме: лекция.

Форма текущего контроля: текущий тест.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию.

Тема 4. Проектирование распределенных КИС.

Виды распределенных ИС. Система «клиент–сервер». Распределение данных, функций, приложений. Консолидация приложений «Филиал–Центр». Особенности работы в гетерогенной среде. Стандарты ODBS, CORBA, DCOM и др.

Формы и методы проведения занятий по теме: лекция, лабораторная работа.

Форма текущего контроля: текущий тест, отчет о выполнении лабораторной работы.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию, лабораторным работам.

Тема 5. Системное администрирование разработки КИС.

Системный администратор и его роль в разработке КИС. Определение уровней доступа к ресурсам разрабатываемой ИС. Понятие роли, уровня доступа проектировщика.

Формы и методы проведения занятий по теме: лекция, лабораторная работа.

Форма текущего контроля: текущий тест, отчет о выполнении лабораторной работы.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию, лабораторным работам.

Тема 6. Инструментальные средства разработки и поддержания КИС.

Классификация средств. Характеристика классов. Корпоративные СУБД. Использование конкретных средств для разработки ИС: MS SQL SERVER 2000, ODBC, MS Access 2000.

Формы и методы проведения занятий по теме: лекция, лабораторная работа.

Форма текущего контроля: текущий тест, отчет о выполнении лабораторной работы.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию, лабораторным работам.

Тема 7. Взаимодействие КИС с внешней средой.

Взаимодействия с банковскими, налоговыми, страховыми КИС. Проектирование КИС виртуальных предприятий.

Формы и методы проведения занятий по теме: лекция.

Форма текущего контроля: текущий тест.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию.

Тема 8. Стандарты оформления и обмена информации в КИС.

Стандарты обмена сообщениями ISO8000 и др. Стандарты оформления документов, кодирования.

Формы и методы проведения занятий по теме: лекция.

Форма текущего контроля: текущий тест.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию.

Тема 9. Информационные хранилища. OLAP-технология.

Методы организации. Характеристика используемых средств.

Формы и методы проведения занятий по теме: лекция.

Форма текущего контроля: текущий тест.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе изучения дисциплины «Архитектура корпоративных информационных систем» студенты могут посещать аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия, консультации). Особенность изучения дисциплины «Архитектура корпоративных информационных систем» состоит в выполнении комплекса лабораторных работ.

Особое место в овладении частью тем данной дисциплины может отводиться самостоятельной работе, при этом во время аудиторных занятий могут быть рассмотрены и проработаны наиболее важные и трудные вопросы по той или иной теме дисциплины, а второстепенные и более легкие вопросы, а также вопросы, специфичные для направления подготовки, могут быть изучены студентами самостоятельно.

В соответствии с учебным планом направления подготовки процесс изучения дисциплины может предусматривать проведение лекций, лабораторных занятий, консультаций, а также самостоятельную работу студентов. Обязательным является проведение лабораторных занятий в специализированных компьютерных аудиториях, оснащенных подключенными к центральному серверу терминалами или персональными компьютерами.

Ниже перечислены темы, предназначенные для самостоятельного изучения студентами.

1. CASE-технологии, используемые при разработке информационных систем.
2. Системы проектирования информационных систем.
3. Современные системы документооборота.
4. ERP-системы.
5. OLAP-хранилища данных.
6. Организация и масштабирование хранилища данных.
7. Организация и масштабирование хранилища данных.

8. Архитектура современных информационных систем корпоративного уровня.
9. Архитектура современных информационных систем малого предприятия.
10. Современные технологии разработки информационных систем.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях терминалы, подключенные к центральному серверу, обеспечивающему доступ к современному программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через локальную сеть университета к студенческому файловому серверу и через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной образовательной среде и к хранилищу полнотекстовых материалов, где в электронном виде располагаются учебно-методические и раздаточные материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Кроме того, для студентов в качестве самостоятельной работы предполагается подготовка докладов и сообщений, выполнение домашних заданий, групповая работа над задачами, связанными с программированием.

В процессе изучения дисциплины «Архитектура корпоративных информационных систем», для того чтобы представлять основные понятия, сущность и сферу применения полученных знаний необходимо воспользоваться учебным пособием Данилов А.В, Диго С.М., Сорокин А.А. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие, руководство по изучению дисциплины, практикум по курсу, учебная программа курсов / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. – М., 2004. – 60 с.

Остальная рекомендуемая литература поможет студентам выполнять задания самостоятельной работы.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств (Приложение 1).

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие для студентов вузов / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул ; под ред. Л. Г. Гагариной. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 400 с. : ил. - (Высшее образование).

2. Информационные системы в экономике: учеб. пособие для студентов вузов / [авт.: Е. В. Варфоломеева, Т. В. Воропаева, Я. Л. Гобарева и др.] ; под ред. Д. В. Чистова. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 234 с.

3. Управление разработкой ПО / Д. Пайлон, Р. Майлз ; [пер. с англ. В. Шрага]. - СПб. : Питер, 2014. - 464 с. : ил.

4. Астапчук В.А., Терещенко П.В. КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ: ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для вузов: Учебное пособие для вузов : М.:Издательство Юрайт, 2017. – 102 с. [Электронный ресурс] Режим доступа:

<https://www.biblio-online.ru/viewer/2B43246F-E60F-4B3C-9295-B4E4F872878B#page/1>

б) дополнительная литература

1. Избачков Ю.С., Петров В.И. Информационные системы, 2-е издание (Гриф РФ). – СПб.: Питер, 2011. – 656 с.
2. Дубинин Е.А., Тебуева Ф.Б., Копытов В.В. Оценка относительного ущерба безопасности информационной системы: монография. – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2015. – (Научная мысль). – Библиогр. 150 с.
3. Гаврилов Л.П. Информационные технологии в коммерции: учебное пособие для студентов вузов. – М: ИНФРА-М, 2015. – 238 с.
4. Сертифицированный курс фирмы «1С» «1С: Предприятие 8». Использование конфигурации «Бухгалтерия предприятия» (пользовательские режимы). ЗАО «1С», 2013 г., 342 с.
5. Архитектура информационных систем : учебник для вузов / Б. Я. Советов [и др.].— Москва : Академия, 2012 .— 284 с.
6. Забуга А.А. Теоретические основы информатики: учебное пособие. – СПб. : Питер, 2014. - 208 с.
7. Данилов А.В, Диго С.М., Сорокин А.А. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие, руководство по изучению дисциплины, практикум по курсу, учебная программа курсов / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. – М., 2004. – 60 с.
8. Алгоритмизация и программирование: учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / С. А. Канцедал. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 352 с. : ил.
9. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. - 14-е изд., стер. - М. : Академия, 2016. - 384 с.

10. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

а) полнотекстовые базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <http://www.eLIBRARY.RU>
2. Ресурс Цифровые учебные материалы <http://abc.vvsu.ru/>
3. ЭБС «Рукопт»: <http://www.rucont.ru/>
4. ЭБС «Юрайт»: <http://www.biblio-online.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения лекционных занятий по данной дисциплине используются аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.