

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11
от 30 мая 2019 г*

**Кафедра «Информационные технологии и информационная
безопасность»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ»**

**Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика,
профиль «Электронный бизнес»**

Уровень высшего образования - бакалавриат

Формы обучения – очная, заочная

Махачкала – 2019

УДК 658.012.45: 004(075.8)

ББК 65.290-2.73

Составитель – Эминова Нигара Эминовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Абдурагимов Гусейн Эльдарханович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры "Математические методы в экономике" Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя - Ботвин Тимур Анатольевич, руководитель сектора развития бизнеса Яндекс.Такси в регионах Юг, Кавказ, Приволжье.

Рабочая программа дисциплины «Архитектура предприятия» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г., № 1002, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Рабочая программа по дисциплине «Архитектура предприятия» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Эминова Н.Э. Рабочая программа по дисциплине «Архитектура предприятия» для направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Электронный бизнес». – Махачкала: ДГУНХ, 2019 г., 15 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 29 мая 2019 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Электронный бизнес», к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 20 мая 2019 г., протокол № 10

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
Раздел 3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и форму(ы) промежуточной аттестации	6
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	12
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	13
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
Раздел 9.	Образовательные технологии	14
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины	15

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Архитектура предприятия» является формирование компетенций в области проектирования архитектуры электронного предприятия.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов понимания места архитектуры предприятия в процессах управления предприятием,
- выработка навыков системного анализа пригодности тех или иных архитектурных решений и методов разработки в конкретных условиях хозяйственной деятельности предприятия,
- ознакомление с конкретными типами коммерческих ИС, используемых на практике
- освоение теоретических основ организации и функционирования предприятий электронного бизнеса;
- знакомство с достоинствами и недостатками существующих решений по созданию предприятий электронной коммерции;
- изучение методик оценки эффективности функционирования предприятий электронного бизнеса.
- рассмотрение перспектив развития и проблем каждого из направлений, а также законодательных и правовых вопросов,
- изучению вопросов, связанных с построением эффективной инфраструктуры экономических.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Архитектура предприятия» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК - 3	Способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-15	Умение проектировать архитектуру электронного предприятия

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции		
	знать	уметь	владеть
ОПК – 3: способность работать с компьютером как средством управления информа-	З1- основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия.	У1- выбирать рациональные ИС для управления бизнесом.	В1-методами рационального выбора ИС для управления бизнесом.

цией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях			
ПК-15: умение проектировать архитектуру электронного предприятия.	31-концептуальные основы архитектуры предприятия; 32 - Процесс разработки архитектур: управление и контроль, Гар-анализ, внедрение. 33-методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС.	У1- разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; У1-моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы. У3- моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.	В1- методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия В2-методами рационального выбора ИС для управления бизнесом.

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы формирования компетенций									
	Тема 1 Архитектура предприятия – основные понятия.	Тема 2. Интегрированная концепция архитектуры предприятия и уровни абстракции.	Тема 3. Элементы Архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура и архитектура информации.	Тема 4. Архитектура приложений.	Тема 5. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны.	Тема 6.. Методики описания архитектур. Модели Захмана и Gartner, методики МЕТА Group и TOGAF	Тема 7. NASCI O. Модели "4+1" и SAM. Методики Microsoft и другие. Выбор "оптимальной" методики.	Тема 8. Процесс разработки архитектуры: цели и задачи, общая схема.	Тема 9. Процесс разработки архитектуры: управление и контроль, Гар-анализ, внедрение.	Тема 10. Процесс разработки архитектур: оценка зрелости, детализация и распределение усилий. Инструментальные средства и мониторинг технологий.
ОПК - 3	+	+				+				
ПК-15			+	+	+	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.23 «Архитектура предприятия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Бизнес-информатика», профиля «Электронный бизнес».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Управление информационными системами», «Управление ИТ – сервисом и контентом».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Управление ИТ-проектами», «Моделирование бизнес-процессов», «ИТ – инфраструктура предприятия».

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и форму (ы) промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 68 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **34** ч.

на занятия семинарского типа – **34** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **40** ч.

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен – 36 часов

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 20 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 8 ч.

на занятия семинарского типа – 12 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 120 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен – 4 часа

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очное отделение

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема 1. Архитектура предприятия – основные понятия.	11	4	-	2		-	-	4	– Проведение опроса – Тестирование
2.	Тема 2. Интегрированная концепция архитектуры предприятия и уровни абстракции.	9	4	-	2		-	-	4	– Проведение опроса – Тестирование
3.	Тема 3. Элементы Архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура и архитектура информации.	9	2	-	2	2	-	-	4	– Проведение опроса; – Тестирование; – Выполнение лабораторной работы.
4.	Тема 4. Архитектура приложений.	7	2	-	2		-	-	4	– Проведение опроса; – Тестирование;
5.	Тема 5. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны.	11	4	-	2		-	-	4	– Проведение опроса; – Тестирование;
6.	Тема 6. Методики описания архитектур. Модели Захмана и Gartner, методики META Group и TOGAF.	12	4	-	3	4	-	-	4	– Проведение опроса; – Тестирование; – Выполнение лабораторной работы.

7.	Тема 7. NASCIO. Модели "4+1" и SAM. Методики Microsoft и другие. Выбор "оптимальной" методики.	12	4	-	4		-	-	4	– Проведение опроса; – Тестирование
8.	Тема 8. Процесс разработки архитектур: цели и задачи, общая схема.	7	2	-		4	-	-	4	– Проведение опроса; – Тестирование; – Выполнение лабораторной работы.
9.	Тема 9. Процесс разработки архитектур: управление и контроль, Гар-анализ, внедрение.	8	4	-		4	-	-	4	– Проведение опроса; – Тестирование; – Выполнение лабораторной работы.
10.	Тема 10. Процесс разработки архитектур: оценка зрелости, детализация и распределение усилий. Инструментальные средства и мониторинг технологий.	8	4	-		3	-	-	4	– Проведение опроса; – Тестирование; – Выполнение лабораторной работы.
11.	Итого	108	34		17	17	-	-	40	
12.	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	36								Контроль
13.	ВСЕГО:	144								

Заочное отделение

Тема дисциплины				В т.ч. занятия семинарского типа:		
-----------------	--	--	--	-----------------------------------	--	--

№ п/п		Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия	Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
1.	Тема 1. Архитектура предприятия – основные понятия.	11	1	-	1		-	-	10	– Проведение опроса – Тестирование
2.	Тема 2. Интегрированная концепция архитектуры предприятия и уровни абстракции.	9	1	-	1		-	-	10	– Проведение опроса – Тестирование
3.	Тема 3. Элементы Архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура и архитектура информации.	9	1	-		1	-	-	10	– Проведение опроса; – Тестирование; – Выполнение лабораторной работы.
4.	Тема 4. Архитектура приложений.	7		-			-	-	10	– Проведение опроса; – Тестирование
5.	Тема 5. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны.	11	1	-	1		-	-	10	– Проведение опроса; – Тестирование
6.	Тема 6. Методики описания архитектур. Модели Захмана и Gartner, методики META Group и TOGAF.	12	1	-		2	-	-	15	– Проведение опроса; – Тестирование; – Выполнение лабораторной работы.
7.	Тема 7. NASCIO. Модели "4+1" и SAM. Методики Microsoft и другие. Выбор "оптимальной" методики.	12	1	-	1		-	-	15	– Проведение опроса; – Тестирование

8.	Тема 8. Процесс разработки архитектур: цели и задачи, общая схема.	7	1	-		1	-	-	10	– Проведение опроса; – Тестирование; – Выполнение лабораторной работы.
9.	Тема 9. Процесс разработки архитектур: управление и контроль, Гар-анализ, внедрение.	8	1	-	2		-	-	15	– Проведение опроса; – Тестирование
10.	Тема 10. Процесс разработки архитектур: оценка зрелости, детализация и распределение усилий. Инструментальные средства и мониторинг технологий.	8	1	-		2	-	-	15	– Проведение опроса; – Тестирование; – Выполнение лабораторной работы.
11.	Итого	140	8		6	6	-	-	120	
12.	Экзамен (групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	4								Контроль
13.	ВСЕГО:	144								

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
I. Основная учебная литература				
1.	Глод О. Д.	Архитектура предприятия	учебное пособие: Южного федерального университета, 2016-140с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=493052&sr=1
2.	Данилин А. В., Слюсаренко А. И.	ИТ-стратегия	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. -232с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428980&sr=1
3.	Иванов О. Е.	Архитектура предприятия	учебное пособие: Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 140с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=439203&sr=1
II. Дополнительная учебная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1.	Бараксанов Д. Н., Ехлаков Ю. П.	Управление ИТ-сервисами и контентом	учебное пособие: Томск: ТУСУР, 2015- 144 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480595&sr=1
2.	Олейник А. И.	ИТ-инфраструктура	М.: НИУ Высшая школа экономики, 2012 -136 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=136798&sr=1
3.	Сорокин А. А., Орлова А. Ю.	Реинжиниринг бизнес-процессов	учебное пособие: Ставрополь: СКФУ, 2014. - 212 стр.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457746&sr=1
4.	Схиртладзе А. Г., Скворцов А. В., Чмырь Д. А.	Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий	учебник: Москва: Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 617с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=469047&sr=1
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ				
1.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. 2006 г. www.standartgost.ru			

2.	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002. Информационная технология. Классификация программных средств. 2002 г. www.standartgost.ru
3.	ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 2009 г. www.standartgost.ru
4.	ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения. 2001 г. www.standartgost.ru
5.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности. www.standartgost.ru
<i>В) Периодические издания</i>	
1.	Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК»
2.	Журнал «Открытые системы»
3.	Междисциплинарный научно-практический журнал «Бизнес-информатика»
4.	Научный журнал «Прикладная дискретная математика»
5.	Научный журнал «Информатика и ее применение»
6.	Журнал о компьютерах и цифровой технике «ComputerBild»
7.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
8.	Рецензируемый научный журнал «Прикладная информатика»
<i>Г) Справочно-библиографическая литература</i>	
1.	Воройский Ф.С. Информатика. Энциклопедический словарь-справочник: введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах. - М.: Изд-во ФИЗМАТЛИТ, 2006 - 768 с. http://biblioclub.ru/

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для самостоятельного изучения материала и ознакомления с регламентирующими документами и текущей практикой в области архитектуры предприятия, рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://www.intuit.ru/> - сайт национального открытого университета;
2. <http://citforum.ru/> - IT-портал «Сервер Информационных Технологий»;
3. <https://habrahabr.ru/> - ресурс для IT-специалистов, издаваемый компанией «ТМ»;
4. <http://stackoverflow.com/> - сайт вопросов и ответов для IT-специалистов;
5. <http://www.devbusiness.ru/> - сайт проекта «Развитие Бизнеса / Ру»;

6. <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов
7. <http://rstdn.ru/> - Русскоязычный сайт, посвящённый разработке программного обеспечения
8. <http://s-infopedia.com/> - Энциклопедия информатики ИНФОПЕДИЯ

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения:

- Windows 10
- Microsoft Office Professional
- Adobe Acrobat Reader DC
- VLC Media player
- 7-zip
- Microsoft Project
- Business Studio
- ARIS Express

7.2. Перечень информационных справочных систем:

- информационно справочная система «Консультант Плюс».

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства (<https://ofd.nalog.ru/>);
- Единый реестр Минкомсвязи российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (<https://reestr.minsvyaz.ru/rules/>);
- <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов
- Научная электронная библиотека (<https://elibrary.ru/> и др.)

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 4.12 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля

и промежуточной аттестации № 3.10 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система.

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru) – 20 ед.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы № 4.5 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 19 ед.

Помещение для самостоятельной работы № 1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

При освоении дисциплины «Архитектура предприятия» используются следующие образовательные технологии:

– Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, связанных с процессами разработки архитектур.

- Практическое занятие на основе кейс-метода («метод кейсов», «кейс-стади») – для выработки навыков и умений по процессам разработки архитектур.

– Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

- внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со студентами (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка рефератов и эссе, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Архитектура предприятия»**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « 30 » июня 2020 № 12

Зав. кафедрой В.С. Тензев

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « 22 » мая 2021 № 10

Зав. кафедрой В.С. Тензев

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « » 20 №

Зав. кафедрой

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « » 20 №

Зав. кафедрой