

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 06.08.2023 10:26:24
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c15264ba795a6b4422

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»
Декан факультета экономики и
управления АПК

Шевченко М.Н. _____
«30» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Архитектура предприятий»
для направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика,
направленность (профиль) Бизнес-информатика

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес- информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020г. № 838 (с изменениями и дополнениями).

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Старший преподаватель _____ **Т.П.Романченко**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры информационных технологий, математики и физики (протокол № 11 от 20.06.2024 г.).

Заведующий кафедрой _____ **Г.В. Колтакова**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета экономики и управления АПК (протокол № 11 от 26 июня 2023 г.).

Председатель методической комиссии _____ **А.В. Худолей**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **Г.В. Колтакова**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Цель освоения дисциплины:

– получение теоретических знаний об архитектуре предприятия, методах и средствах управления бизнес-процессами.

Задачи освоения дисциплины:

– раскрытие исторических аспектов появления и развития архитектуры предприятия;

– ознакомление с основными подходами, методами и средствами создания архитектуры предприятия;

– обучение методикам моделирования и проектирования архитектуры предприятия на уровне бизнес-системы и информационной системы с использованием современных инструментальных средств.

– освоение навыков разработки документации по архитектуре организации с использованием организационных инструментов совершенствования и развития архитектуры предприятия, а также навыков согласования организационных изменений в существующей архитектуре предприятия.

Дисциплина является важной составной частью теоретической подготовки специалиста в области ИТ-консалтинга и занимает существенное место в его будущей профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина принадлежит базовой части ФГОС ВО по направлению «Бизнес-информатика». Дисциплина изучается студентами второго курса бакалавриата. Шифр дисциплины в рабочем учебном плане – Б1.В.09.

Изучение дисциплины «Архитектура предприятий» базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в процессе изучения дисциплин: Современные информационные технологии, Профессиональные компьютерные программы, Планирование и управление данными..

Одновременное освоение компетенций происходит с дисциплинами: Объектно-ориентированный анализ и программирование, Учетно-аналитическое обеспечение бизнес процессов, Теория систем.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Архитектура предприятий», необходимы для изучения таких дисциплин как OLAP&OLTP системы обработки и анализа данных, Системы электронного документооборота в корпоративной информационной системе а также могут быть использованы при прохождении практик: Технологическая (проектно-технологическая) практика, Преддипломная практика и при подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена; при подготовке к защите и процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3	Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика с учетом требований	ПК-3.1. Составляет анкеты и программы интервью с предполагаемыми представителями заказчика и будущими	Знать: существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-

	к информационным системам	пользователями системы, анализирует исходную документацию, описывает автоматизируемые с помощью информационных систем бизнес-процессы, формирует требования к компонентам информационной системы.	технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС; Уметь: анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить её верификацию архитектуры; устанавливать права доступа на файлы и папки; Владеть: навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС
--	---------------------------	---	--

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов	всего часов
		5 семестр	5 семестр	5 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108	3/108
Аудиторная работа:	36	36	12	
Лекции	14	14	6	10
Практические занятия	22	22	6	12
Лабораторные работы	-	-		
Другие виды аудиторных занятий	-	-		
Предэкзаменационные консультации	-	-		
Самостоятельная работа обучающихся, час	72	72	96	86
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
очная форма обучения					
	Раздел 1. Стратегические компоненты архитектуры предприятия	6	12	-	36
1.	Тема 1. Общие сведения об архитектуре предприятия	2	4		12
2.	Тема 2. Стандарты на архитектуру предприятия	2	4		12
3.	Тема 3. Предприятие как система. Окружение, миссия и стратегия.	2	4		12
	Раздел 2. Оперативные компоненты архитектуры предприятия	8	10	-	36
4.	Тема 4. Функциональное моделирование бизнеса. Изучение инструментов Archi и Bizagi Modeller	4	4		12
5.	Тема 5. Организационные структуры и бизнес-процессы	2	4		12
6.	Тема 6. Инфраструктура предприятия	2	2		12
	Всего:	14	22		72
заочная форма обучения					
	Раздел 1. Стратегические компоненты архитектуры предприятия	3	3		48
1.	Тема 1. Общие сведения об архитектуре предприятия	1	1		16
2.	Тема 2. Стандарты на архитектуру предприятия	1	1		16
3.	Тема 3. Предприятие как система. Окружение, миссия и стратегия.	1	1		16
	Раздел 2. Оперативные компоненты архитектуры предприятия	3	3		48
4.	Тема 4. Функциональное моделирование бизнеса. Изучение инструментов Archi и Bizagi Modeller	1	1		16
5.	Тема 5. Организационные структуры и бизнес-процессы	1	1		16
6.	Тема 6. Инфраструктура предприятия	1	1		16
	Всего:	6	6		96
очно-заочная форма обучения					
	Раздел 1. Стратегические компоненты архитектуры предприятия	5	6		43
1.	Тема 1. Общие сведения об архитектуре предприятия	2	2		15
2.	Тема 2. Стандарты на архитектуру предприятия	2	2		15
3.	Тема 3. Предприятие как система. Окружение, миссия и стратегия.	1	2		13
	Раздел 2. Оперативные компоненты архитектуры предприятия	5	6		43
4.	Тема 4. Функциональное моделирование бизнеса. Изучение инструментов Archi и Bizagi Modeller	2	2		15
5.	Тема 5. Организационные структуры и бизнес-процессы	2	2		15
6.	Тема 6. Инфраструктура предприятия	1	2		13
	Всего:	10	12		86

Раздел 1. Стратегические компоненты архитектуры предприятия

Тема 1. Общие сведения об архитектуре предприятия

Основные подходы к управлению организацией. Стратегический подход. Неопределенность в рыночных отношениях. Методологии в совершенствовании архитектуры предприятия. Прогнозирование.

Тема 2. Стандарты на архитектуру предприятия

Основные методологии описания АП. АП Захмана. Стандарты на типовые универсальные АП. Интеграция предприятия. Инжиниринг АП. Моделирование элементов АП.

Тема 3. Предприятие как система. Окружение, миссия и стратегия

Выбор бизнеса. Основные методологии описания стратегического видения. Понятие объекта и системы. Состав этапов типового исследования микроокружения предприятия. SWOT – анализ. Метод Портера. Методика формирования миссии и стратегии предприятия.

Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии: практические занятия и самостоятельная работа предусматривают работу в группах по 2-3 человека. Студенты выполняют задания по анализу бизнес-процессов и документов организации, изучают инструменты моделирования Archi, Bizagi Modeller, а далее с их помощью выполняют построение архитектурных моделей и имитационное моделирование процессов.

Раздел 2. Оперативные компоненты архитектуры предприятия

Тема 4. Функциональное моделирование бизнеса .

Принципы и методология функционального моделирования. Основные методы и средства функционального моделирования.

Объекты и связи в IDEF0. Универсальные средства ФМ АП. Верификация моделей. Методы разработки спецификаций.

Тема 5. Организационные структуры и бизнес-процессы .

Методология организационного моделирования. Государственные стандарты на специальности. Методы и средства организационного моделирования. Имитационное моделирование организационных структур.

Тема 6. Инфраструктура предприятия.

Бизнес архитектура и ИТ-архитектура. Роль корпоративной информационной системы. Структура КИС. Управление инфраструктурой. Методы и средства управления инфраструктурой. Проектирование элементов инфраструктуры.

Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии: практические занятия и самостоятельная работа предусматривают работу в группах по 2-3 человека. Студенты выполняют задания по анализу бизнес-процессов и документов организации, изучают инструменты моделирования Archi, Bizagi Modeller, а далее с их помощью выполняют построение архитектурных моделей и имитационное моделирование процессов.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
	Раздел 1. Стратегические компоненты архитектуры предприятия	6	3	5
1.	Лекция 1. Общие сведения об архитектуре предприятия	2	1	2
2.	Лекция 2. Стандарты на архитектуру предприятия	2	1	2
3.	Лекция 3. Предприятие как система. Окружение, миссия и	2	1	1

	стратегия.			
	Раздел 2. Оперативные компоненты архитектуры предприятия	8	3	5
4.	Лекция 4. Функциональное моделирование бизнеса. Изучение инструментов Archi и Bizagi Modeller	4	1	2
5.	Тема 5. Организационные структуры и бизнес- процессы	2	1	2
6.	Тема 6. Инфраструктура предприятия	2	1	1
Всего:		14	6	10

4.4 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практических занятий	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
	Раздел 1. Стратегические компоненты архитектуры предприятия	12	3	6
1.	Общие сведения об архитектуре предприятия	4	1	2
2.	Стандарты на архитектуру предприятия	4	1	2
3.	Предприятие как система. Окружение, миссия и стратегия.	4	1	2
	Раздел 2. Оперативные компоненты архитектуры предприятия	10	3	6
4.	Функциональное моделирование бизнеса. Изучение инструментов Archi и Bizagi Modeller	4	1	2
5.	Организационные структуры и бизнес- процессы	4	1	2
6.	Инфраструктура предприятия	2	1	2
Всего:		22	6	12

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно- заочная
	Раздел 1. Стратегические компоненты архитектуры предприятия		36	48	43
1.	Тема 1. Общие сведения об архитектуре предприятия	Пустовалова, Н. В. Архитектура предприятия : учебное пособие / Н. В. Пустовалова. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 62 с. — ISBN 978-5-7782-4047-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152242	12	16	15
2.	Тема 2. Стандарты на архитектуру предприятия	Арзуманян, М. Ю. Архитектура предприятия : учебное пособие / М. Ю. Арзуманян. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180250	12	16	15
3.	Тема 3. Предприятие как система. Окружение, миссия и стратегия.	Глод, О. Д. Архитектура предприятия : учебное пособие / О. Д. Глод. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2016. — 93 с. — ISBN 978-5-9275-2162-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114422	12	16	13
	Раздел 2. Оперативные компоненты архитектуры предприятия		36	48	43
4.	Тема 4. Функциональное моделирование бизнеса. Изучение инструментов Archi и Bizagi Modeller	Карпова, Т. С. Архитектура предприятия : учебное пособие / Т. С. Карпова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2018. — 89 с. — ISBN 978-5-7641-1143-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138104	12	16	15
5.	Тема 5. Организационные структуры и бизнес-процессы	Гриценко, Ю. Б. Архитектура предприятия : учебное пособие / Ю. Б. Гриценко. — Москва : ТУСУР, 2014. — 260 с. — ISBN	12	16	15

	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч		
		978-5-86889-512-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110370			
6.	Тема 6. Инфраструктура предприятия	Соколова, Я. В. Архитектура предприятия: лабораторный практикум : учебное пособие / Я. В. Соколова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 33 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279506	12	16	13
Всего			72	96	86

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лекция	Общие сведения об архитектуре предприятия	Интерактивная лекция	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.(см. Приложение к рабочей программе)

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания	Кол-во экз.
1.	Пустовалова, Н. В. Архитектура предприятия : учебное пособие / Н. В. Пустовалова. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 62 с. — ISBN 978-5-7782-4047-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152242	Электронный ресурс
2.	Арзуманян, М. Ю. Архитектура предприятия : учебное пособие / М. Ю. Арзуманян. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180250	Электронный ресурс
3.	Глод, О. Д. Архитектура предприятия : учебное пособие / О. Д. Глод. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2016. — 93 с. — ISBN 978-5-9275-2162-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114422	Электронный ресурс

Дополнительная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания	Кол-во экз.
1.	Карпова, Т. С. Архитектура предприятия : учебное пособие / Т. С. Карпова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2018. — 89 с. — ISBN 978-5-7641-1143-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138104	Электронный ресурс
2.	Гриценко, Ю. Б. Архитектура предприятия : учебное пособие / Ю. Б. Гриценко. — Москва : ТУСУР, 2014. — 260 с. — ISBN 978-5-86889-512-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110370	Электронный ресурс
3.	Соколова, Я. В. Архитектура предприятия: лабораторный практикум : учебное пособие / Я. В. Соколова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 33 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279506	Электронный ресурс

6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	В стадии разработки
2.	
3.	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	http://www.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/toc.html - Стандарты Архитектуры предприятия Togaf
2.	http://www.enterprise-architecture.info/ - Архитектура предприятия
3.	https://edu.tusur.ru/publications/646 Архитектура предприятия

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Практические и лекционные	Moodle	+		
2.	Практические и лекционные	Операционная система Windows			+

3	Практические и лекционные	MicrosoftOffice		+	+
4	Практические и лекционные	MySQL, MySQL server			+
5	Практические и лекционные	Visual Studio Professional			+
6	Практические и лекционные	MS Visio, MS Project			+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены.

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

№ п/п	Номер аудитории, тип аудитории, предназначение аудитории	Оснащенность аудитории необходимым оборудованием (технические средства, наборы демонстрационного оборудования, лабораторное оборудование и т.п.)	Программное обеспечение, необходимое для проведения практических, лабораторных занятий	Количество компьютеров с установленным программным обеспечением
1.	Г-109 – аудитория для проведения, лекционных, семинарских лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы, учебной практики, подготовки и проведение государственной итоговой аттестации	Компьютеры – 8 шт., рециркулятор – 1 шт., стул мягкий – 1 шт., доска для тех.пок. – 1 шт., стол компют. – 25 шт., стул ученич. – 29 шт.	Linux Ubuntu, OpenOffice	8 персональных компьютеров, оборудованных компьютерной сетью и выходом в интернет
2.	Г-113 –	Компьютеры – 5 шт.,	Linux Ubuntu,	5 персональных

№ п/п	Номер аудитории, тип аудитории, предназначение аудитории	Оснащенность аудитории необходимым оборудованием (технические средства, наборы демонстрационного оборудования, лабораторное оборудование и т.п.)	Программное обеспечение, необходимое для проведения практических, лабораторных занятий	Количество компьютеров с установленным программным обеспечением
	аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы	рециркулятор – 1 шт., стол 1 тумб. – 2 шт., трибуна мал. – 1 шт., стул п/мягкий – 1 шт., стул ученич. – 15 шт., стол компьют. – 5 шт., скамейка аудит. – 9 шт., доска для тех.пок. – 1шт., стол парта – 11 шт.	OpenOffice	компьютеров, оборудованных компьютерной сетью и выходом в интернет

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Системы поддержки принятия решений	Информационных технологий, математики и физики	согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дующего кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине (модулю) «Архитектура предприятий»

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Бизнес-информатика

Уровень профессионального образования: бакалавр

Год начала подготовки: 2023

Луганск, 2023

. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-3	Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика с учетом требований к информационным системам	ПК-3.1. Составляет анкеты и программы интервью с предполагаемыми представителями заказчика и будущими пользователями и системы, анализирует исходную документацию, описывает автоматизируемые с помощью информационных систем бизнес-процессы, формирует требования к компонентам	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС;	Раздел 1. Стратегические компоненты архитектуры предприятия Раздел 2. Оперативные компоненты архитектуры предприятия	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: анализировать данные, полученные по результатам моделирования,	Раздел 1. Стратегические компоненты архитектуры предприятия Раздел	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет

Код контролир	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения информационн ой системы.	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры; устанавливать права доступа на файлы и папки;	2.Оперативные компоненты архитектуры предприятия		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения современных инструментальны х средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС	Раздел 1. Стратегические компоненты архитектуры предприятия Раздел 2.Оперативные компоненты архитектуры предприятия	Практические задания	Зачет

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продemonстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продemonстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продemonстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических	Практические задания	Продemonстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		расчетов.		Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Зачет	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продemonстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся,	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК-3 Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика с учетом требований к информационным системам

ПК-3.1. Составляет анкеты и программы интервью с предполагаемыми

представителями заказчика и будущими пользователями системы, анализирует исходную документацию, описывает автоматизируемые с помощью информационных систем бизнес-процессы, формирует требования к компонентам информационной системы.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС.

Тестовые задания закрытого типа

1. Архитектура информационных технологий и архитектура предприятия в целом как раз и является ... (выберите один вариант ответа)

- а) основным механизмом интерпретации и реализации целей организации;
- б) архитектурой прикладных систем;
- в) архитектурой информации;
- г) бизнес моделью.

2. Архитектура, определяющая структуру и функции приложений, которые разрабатываются с целью обеспечения требуемой функциональности... (выберите один вариант ответа)

- а) архитектура прикладных систем;
- б) архитектура уровня отдельных проектов;
- в) архитектура предприятия;
- г) архитектура уровня поставщиков.

3. Архитектурой предприятия – это... (выберите один вариант ответа)

- а) полное описание структуры предприятия как системы;
- б) организационная архитектура;
- в) архитектура приложений;
- г) технологическая архитектура;

4. Область архитектуры ИТ, связанная с операционными требованиями бизнес-архитектуры... (выберите один вариант ответа)

- а) архитектура информации;
- б) организационная архитектура;
- в) архитектура приложений;
- г) технологическая архитектура;

5. Область архитектуры ИТ связанная с функциональными требованиями бизнес-архитектуры... (выберите один вариант ответа)

- а) архитектура информации;
- б) организационная архитектура;
- в) архитектура приложений;
- г) технологическая архитектура;

Ключи:

1.	а
2.	а
3.	а
4.	а
5.	б

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите формулировки основных понятий и принципов архитектуры предприятий.

Основные понятия и принципы	Формулировка
1. Бизнес-архитектура	а) определяет совокупность технологических и технических решений для обеспечения информационной поддержки работы предприятия в соответствии с правилами и концепциями, определенными бизнес-архитектурой. на основе миссии, стратегии развития и долгосрочных бизнес-целей
2. Системная архитектура (ИТ-архитектура, архитектура ИС)	б) определяет необходимые организационную структуру и функциональную модель предприятия, описывающую направленные на реализацию текущих задач и перспективных целей бизнес-процессы.
3. Фронт-офис в бизнес-архитектуре	в) это совокупность информационных систем, баз данных (БД) и справочников, направленных на автоматизацию бизнес-процессов взаимодействия с клиентом.
4. Фронт-офис в системной архитектуре	г) это совокупность бизнес-процессов, процедур, нормативных документов (регламентов), справочников, печатных форм, организационно-штатных подразделений, обеспечивающих со стороны предприятия взаимодействие с клиентом.
	д) это совокупность бизнес-процессов, процедур, нормативных документов (регламентов), справочников, печатных форм, организационно-штатных подразделений, обеспечивающих подготовку и принятие решений.

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4
б	а	г	в

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: Применять методы информационно-аналитической поддержки принятия решений на основе информационных технологий.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Концепция, описывающая взаимосвязь между элементами информационной системы организации (сервера, ПО, компьютеры, сайты и т. д.) – это...
2. Концепция, описывающая текущее и целевое состояние архитектуры приложений, бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры, согласованных с бизнес-стратегией компании – это...
3. Архитектура уровня отдельных проектов определяет...
4. Задачи специального архитектурного проекта.
5. Дайте определение понятию «Бизнес – архитектура предприятия».

Ключи:

1.	ИТ-архитектура.
----	-----------------

2.	Архитектура предприятия.
3.	Структуру и функции систем (бизнес и ИТ) на уровне проектов и программ (совокупностей проектов), но в контексте всей организации в целом, т.е. не в изолированном рассмотрении индивидуальных систем.
4.	Первоочередными задачами такого проекта являются: организация необходимых структур с привлечением руководства предприятия, бизнес-подразделений и планирование работ; понимание стратегии развития бизнеса организации; формирование общих для бизнеса и ИТ требований к целевой архитектуре; разработка концептуальной архитектуры в виде согласованного и полного набора принципов, в соответствии с которыми будет проводиться разработка архитектуры отдельных доменов (предметных областей или частных архитектур).
5.	Бизнес - архитектура предприятия – это целевое построение организационной структуры предприятия, увязанное с его миссией, стратегией, бизнес - целями.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: Пользоваться инструментальными средствами для анализа и проектирования; Работать в среде одной-двух СУБД.

Практические задания:

1. На рисунке 1 представлена некоторая область (средняя зона), которая находится между ядром архитектуры и запретной зоной. Эта та область, которая, возможно, пока не описана в существующем варианте архитектуры и в которой допустимо обсуждение вариантов решений и используемых технологий. Дайте название этой области.

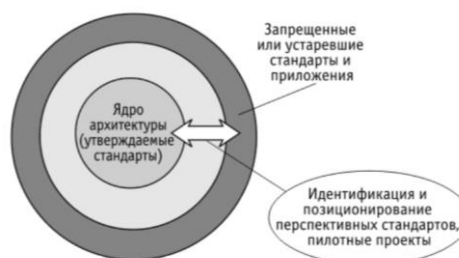


Рис. 1. Модель рассмотрения элементов архитектуры Giga

2. Рисунок 2 отражает наиболее важные структуры и связи между ними. Важно понимать функции и характеристики каждой представленной здесь структуры. Дайте полный ответ названия схемы: «...структуры, связанные с управлением и контролем архитектуры»

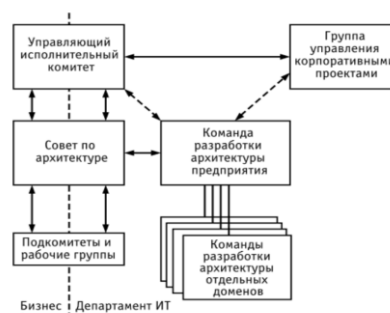


Рис.2. ...структуры, связанные с управлением и контролем архитектуры

3. На рисунке 3 представлены некоторые элементы схемы архитектурного процесса (governance). Дайте полный ответ названия схемы: «Элементы...архитектуры на различных этапах ИТ-проектов»



Рис.3. Элементы управления и контроля архитектуры на различных этапах ИТ-проектов

4. По своему содержанию стратегия является долгосрочным плановым документом, результатом стратегического планирования. Основные этапы планирования показаны на рис.4. Дайте полный ответ названия схемы: «Основные этапы ... планирования»

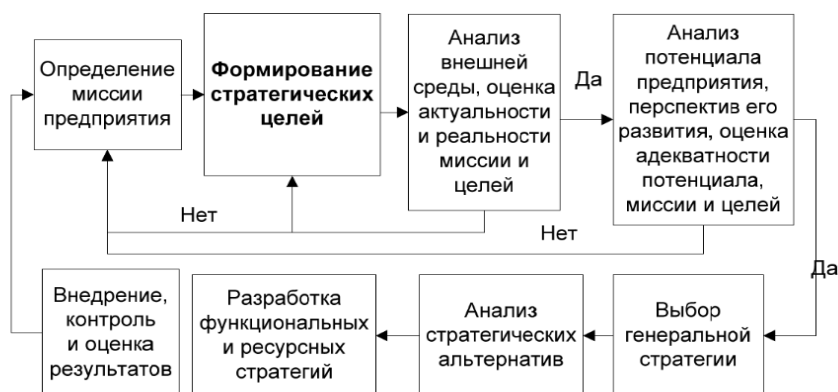


Рис. 4 Основные этапы ...планирования

5. Каждая информационная система представляет собой сложный, комплексный объект, который к тому же динамически изменяется во времени. Для упрощения на рисунке выделены его наиболее существенные характеристики, которые и образуют архитектуру системы, понимаемую как компонентный состав системы и связи между ними. Таким образом, архитектура будет представлять собой некоторую модель реальной системы, которая динамически изменяется, сохраняя соответствие оригиналу. Дайте полное название модели архитектуры, приведенной на рисунке: «Архитектура как модель реальной ...системы».

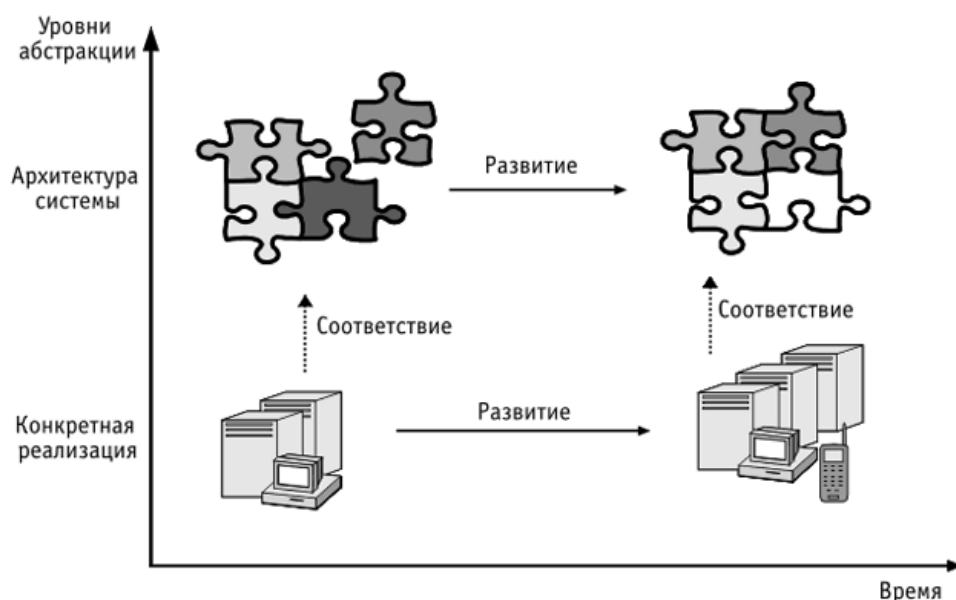


Рис. 5 Пример...структуры

Ключи:

1	Область обсуждаемых возможностей
2	Организационные структуры, связанные с управлением и контролем архитектуры
3	Элементы управления и контроля архитектуры на различных этапах ИТ-проектов
4	Основные этапы стратегического планирования
5	Архитектура как модель реальной информационной системы.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета.

Вопросы для зачета:

- 1) Понятие интеграции архитектур.
- 2) Схема Захмана.
- 3) Основные методологии описания бизнес- архитектуры.
- 4) Понятие окружения организации.
- 5) Состав этапов архитектуры, получаемой проектировщиком.
- 6) Состав этапов архитектуры, получаемой разработчиком.
- 7) Состав этапов архитектуры, получаемой программистом.
- 8) Принципы декомпозиции в архитектуре предприятия.
- 9) Преимущества и недостатки использования архитектуры Захмана.
- 10) Архитектура бизнес-правил.
- 11) Организационная архитектура.
- 12) Архитектура данных.
- 13) Архитектура приложений. Применение облачных вычислений.
- 14) Средства описания и управления инфраструктурой.
- 15) Нотация Organization Chart.
- 16) Временная архитектура.
- 17) Совершенствование архитектуры предприятия через программы и портфели.
- 18) Программы управления архитектурой предприятия.
- 19) Использование нескольких нотаций ARIS.
- 20) Сравнительный анализ BizAgi Studio и Business Studio.
- 21) Постановка целей описания архитектуры предприятия.
- 22) Выбор методологии описания архитектуры предприятия.

- 23) Использование UML для описания архитектуры предприятия.
- 24) Методика формирования моделей архитектуры организации в Visual Studio.
- 25) Методика проверки адекватности моделей архитектуры предприятия.
- 26) Методика бизнес- планирования.
- 27) SWOT-анализ в организации.
- 28) GAP - Анализ стратегии предприятия.
- 29) Производственный план организации.
- 30) организационный план организации.
- 31) маркетинговый план организации. Национальный исследовательский
- 32) Финансовый план организации.
- 33) Связи между стратегическим, инновационным, финансовым и проектным управлением.
- 34) Показатели эффективности архитектуры предприятия.
- 35) Формирование принципов архитектуры предприятия.
- 36) Слои архитектуры предприятия.
- 37) Построение оптимальной архитектуры предприятия.
- 38) Изменение роли ИТ в бизнесе и обществе.
- 39) Бизнес-стратегия и информационные технологии.
- 40) Архитектура предприятия: основные определения.
- 41) Эволюция представлений об архитектуре предприятия.
- 42) Контекст Архитектуры предприятия.
- 43) Интегрированная концепция архитектуры предприятия.
- 44) Уровни абстракции (перспективы) в описании архитектуры предприятия.
- 45) Архитектура и управление ИТ-портфелем.
- 46) Домены (предметные области) описания архитектуры предприятия Принципы, модели и стандарты в рамках архитектуры предприятия.
- 47) Бизнес-архитектура.
- 48) Основные элементы, модели и инструменты описания бизнес-архитектуры.
- 49) Архитектура информации.
- 50) Основные элементы, модели и инструменты описания архитектуры информации.
- 51) Архитектура приложений.
- 52) Основные элементы архитектуры приложений.
- 53) Модели и инструменты управления портфелем приложений.
- 54) Технологическая архитектура (архитектура инфраструктуры).
- 55) Основные элементы технологической архитектуры.
- 56) Адаптивная технологическая инфраструктура.
- 57) Использование архитектурных шаблонов.
- 58) Сервис-ориентированная архитектура (SOA) и архитектура, управляемая моделями (MDA).
- 59) Структура и модель описания ИТ-архитектуры Gartner.
- 60) Оценка зрелости архитектуры предприятия.

4.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для выполнения практических заданий студенту необходимы ручка, листы для черновых подсчетов, калькулятор.

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование

отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится путем подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету. Студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. Время на подготовку к ответу не предоставляется.