

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт экономики, управления и сервиса
Кафедра экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Е. Ю. Меркулова
«05» июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.24 Архитектура предприятия

Направление подготовки/специальность: 38.03.05 - Бизнес-информатика

Профиль/направленность/специализация: Информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2022

Авторы программы:

Кандидат экономических наук, Колодина Оксана Юрьевна

Войнолович Анастасия Михайловна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 - Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «29» июля 2020 г. № 838).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры экономики и менеджмента «25» июня 2021 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института экономики, управления и сервиса, Протокол от «05» июля 2021 г. № 12.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	15
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	17
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	18

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- инновационно-предпринимательский
- проектный

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 06 Связь и информационно-коммуникационные технологии (в сферах: анализа, моделирования и формирования интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятий различной отраслевой принадлежности и различных форм собственности, а также учреждений государственного и муниципального управления; стратегического планирования и управления развитием информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием; организации и управления процессами жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием; аналитической поддержки процессов принятия решений для управления предприятием)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;	Применяет инструментальные средства для моделирования текущего и целевого состояний архитектуры предприятия

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих	Форма обучения
-------	--------------------------------------	----------------

	междисциплинарные связи	Очная (семестр)
		1
1	Теория менеджмента	+

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Архитектура предприятия» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 38.03.05 - Бизнес-информатика.

Дисциплина «Архитектура предприятия» изучается в 4 семестре.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 3 з.е.

Очная: 3 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	108
Контактная работа	48
Лекции (Лекции)	16
Практические (Практ. раб.)	32
Самостоятельная работа (СР)	60
Зачет	-

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
4 семестр					
1	Бизнес и информационные технологии. Архитектура предприятия основные определения	2	4	8	Опрос
2	Интегрированная концепция и уровни абстракции. Бизнес-архитектур а и архитектура информации	2	4	8	Опрос; практическое задание
3	Архитектура приложений. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	2	6	8	Опрос

4	Методики описания архитектур. Выбор оптимальной методики	2	6	12	практическое задание
5	Процесс разработки архитектур и контроль, внедрение	4	6	12	Опрос
6	Инструментальные средства и мониторинг технологий	4	6	12	Опрос

Тема 1. Бизнес и информационные технологии. Архитектура предприятия основные определения

Лекция.

Роль ИТ в бизнесе. Актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры. Роль ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса. Эволюции ИТ, бизнес-стратегий, портфель инвестиций. Динамика затрат на ИТ. Распределение расходов на ИТ по отраслям, основные экономические критерии и характеристики. Локальные и глобальные кривые развития.

Общие характеристики понятий «Архитектура ИТ» и «Архитектура предприятия». Понятия: уровень описания, концепции эволюции и др. Контекст, уровни абстракции, домены описания. Управление архитектурой, общие элементы определений «Архитектуры предприятия». Основные домены, принципы, модели и стандарты архитектуры, модели описания архитектуры.

Архитектуры прикладных систем предприятия. Контекст управления портфелем прикладных систем. Модели и инструменты управления портфелем приложений. Контекст и основные элементы технологической архитектуры. Адаптивные системы, роль стандартов и шаблонов.

Практическое занятие.

Роль ИТ в бизнесе.

Актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры.

Роль ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса.

Эволюции ИТ, бизнес-стратегий, портфель инвестиций.

Динамика затрат на ИТ.

Распределение расходов на ИТ по отраслям, основные экономические критерии и характеристики. Локальные и глобальные кривые развития.

Задания для самостоятельной работы.

Работа с основной и дополнительной литературой по теме.

Подготовка текста доклада, репетиция выступления.

Подготовка к тестированию.

Тема 2. Интегрированная концепция и уровни абстракции. Бизнес-архитектура и архитектура информации

Лекция.

Общие характеристики понятий «Архитектура ИТ» и «Архитектура предприятия». Понятия: уровень описания, концепции эволюции и др. Контекст, уровни абстракции, домены описания.

Управление архитектурой, общие элементы определений "Архитектуры предприятия". Основные домены, принципы, модели и стандарты архитектуры, модели описания архитектуры.

Практическое занятие.

Общие характеристики понятий «Архитектура ИТ» и «Архитектура предприятия».

Понятия: уровень описания, концепции эволюции и др.

Контекст, уровни абстракции, домены описания.

Управление архитектурой, общие элементы определений «Архитектуры предприятия».

Основные домены, принци-пы, модели и стандарты ар-хитектуры, модели описания архитектуры.

Основные модели построения и управление архитектурой, общие элементы определений «Архитектуры предприятия».

Задания для самостоятельной работы.

Работа с основной и дополнительной литературой по теме.

Подготовка текста доклада, репетиция выступления.

Подготовка к тестированию.

Тема 3. Архитектура приложений. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны

Лекция.

Архитектуры прикладных систем предприятия. Контекст управления портфелем прикладных систем. Модели и инструменты управления портфелем приложений. Кон-текст и основные элементы технологической архитектуры. Адаптивные системы, роль стандартов и шаблон

Практическое занятие.

Архитектуры прикладных систем предприятия.

Контекст управления портфелем прикладных систем.

Модели и инструменты управления портфелем приложений.

Контекст и основные элементы технологической архитектуры.

Адаптивные системы, роль стандартов и шаблон

Задания для самостоятельной работы.

Работа с основной и дополнительной литературой по теме.

Подготовка текста доклада, репетиция выступления.

Подготовка к тестированию.

Тема 4. Методики описания архитектур. Выбор оптимальной методики

Лекция.

Контекст разработки архи-тектуры. Модели описания Захмана Group, TOGAF. NASCIO. Модели "4+1" и SAM. Мето-дики Microsoft. Выбор "оп-тимальной" методики. Задачи про-ектирования архитектуры.

Практическое занятие.

Архитектуры прикладных систем предприятия.

Контекст управления портфелем прикладных систем.

Модели и инструменты управления портфелем приложений.

Контекст и основные элементы технологической архитектуры.

Адаптивные системы, роль стандартов и шаблон

Задания для самостоятельной работы.

Работа с основной и дополнительной литературой по теме.

Подготовка текста доклада, репетиция выступления.

Выполнение заданий для повторения.

Подготовка к тестированию.

Тема 5. Процесс разработки архитектур и контроль, внедрение

Лекция.

Этапы, основные элементы, общая схема процесса разра-ботки архитектуры. Эле-мен-ты и методы управления и контроля. Организационные вопросы, анализ затрат и несоответствий. Характери-стики уровней организации

Практическое занятие.

Этапы, основные элементы, общая схема процесса разработки архитектуры.

Элементы и методы управления и контроля.

Организационные вопросы, анализ затрат и несоответствий.

Характеристики уровней организации

Задания для самостоятельной работы.

Работа с основной и дополнительной литературой по теме.

Подготовка текста доклада, репетиция выступления.

Подготовка к тестированию.

Тема 6. Инструментальные средства и мониторинг технологий

Лекция.

Организационные вопросы, анализ затрат и несоответствий. Характеристики уровней организации. Качественные и количественные критерии "хорошей" архитектуры. Инструментальные средства.

Практическое занятие.

Организационные вопросы, анализ затрат и несоответствий.

Характеристики уровней организации.

Качественные и количественные критерии "хорошей" архитектуры.

Инструментальные средства.

Задания для самостоятельной работы.

Работа с основной и дополнительной литературой по теме.

Подготовка текста доклада, репетиция выступления.

Подготовка к тестированию.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

4 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 40 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мак. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
--------	------------------------------------	---------------------------------	--------------------	--------------------------------------

1.	Бизнес и информационные технологии. Архитектура предприятия основные определения	Опрос	5	<p>Устный опрос может быть в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>5 баллов – студент умеет сопоставить полученный при подготовке к практическому занятию теоретический материал, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии; решает задачи полностью, опираясь на теоретический материал, использует соответствующий теоретический материал при решении практических заданий.</p> <p>4 баллов - студент умеет применять полученный при подготовке к практическому занятию теоретический материал, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии, решает задачи полностью или допускает некоторые погрешности в решении, применяет соответствующий теоретический материал.</p> <p>3-1 баллов – студент слабо владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему. Задачи не решает, не может применить теоретический материал.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
----	--	-------	---	--

2.	Интегрированная концепция и уровни абстракции. Бизнес-архитектура и архитектура информации	Опрос	5	<p>Устный опрос может быть в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>5 баллов – студент умеет сопоставить полученный при подготовке к практическому занятию теоретический материал, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии; решает задачи полностью, опираясь на теоретический материал, использует соответствующий теоретический материал при решении практических заданий.</p> <p>4 баллов - студент умеет применять полученный при подготовке к практическому занятию теоретический материал, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии, решает задачи полностью или допускает некоторые погрешности в решении, применяет соответствующий теоретический материал.</p> <p>3-1 баллов – студент слабо владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему. Задачи не решает, не может применить теоретический материал.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		практическое задание(контрольный срез)	10	<p>10 баллов – студент выполнил работу без ошибок и недочетов;</p> <p>7 баллов – студент выполнил работу, допустив ошибку и или недочет;</p> <p>3 балла – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.</p> <p>2 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов.</p> <p>1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы, допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок</p>

3.	Архитектура приложений. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	Опрос	5	<p>Устный опрос может быть в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>5 баллов – студент умеет сопоставить полученный при подготовке к практическому занятию теоретический материал, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии; решает задачи полностью, опираясь на теоретический материал, использует соответствующий теоретический материал при решении практических заданий.</p> <p>4 баллов - студент умеет применять полученный при подготовке к практическому занятию теоретический материал, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии, решает задачи полностью или допускает некоторые погрешности в решении, применяет соответствующий теоретический материал.</p> <p>3-1 баллов – студент слабо владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему. Задачи не решает, не может применить теоретический материал.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
4.	Методики описания архитектур. Выбор оптимальной методики	практическое задание(контрольный срез)	10	<p>10 баллов – студент выполнил работу без ошибок и недочетов;</p> <p>7 баллов – студент выполнил работу, допустив ошибку и или недочет;</p> <p>3 балла – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.</p> <p>2 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов.</p> <p>1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы, допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок</p>

5.	Процесс разработки архитектур и контроль, внедрение	Опрос	<p data-bbox="560 78 1484 181">5</p> <p data-bbox="643 78 1484 181">Устный опрос может быть в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul data-bbox="643 181 1484 562" style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p data-bbox="643 562 1484 831">5 баллов – студент умеет сопоставить полученный при подготовке к практическому занятию теоретический материал, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии; решает задачи полностью, опираясь на теоретический материал, использует соответствующий теоретический материал при решении практических заданий.</p> <p data-bbox="643 831 1484 1043">4 баллов - студент умеет применять полученный при подготовке к практическому занятию теоретический материал, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии, решает задачи полностью или допускает некоторые погрешности в решении, применяет соответствующий теоретический материал.</p> <p data-bbox="643 1043 1484 1211">3-1 баллов – студент слабо владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему. Задачи не решает, не может применить теоретический материал.</p> <p data-bbox="643 1211 1484 1317">Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
----	---	-------	---

6.	Инструментальные средства и мониторинг технологий	Опрос	20	<p>Устный опрос может быть в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>20 баллов – студент умеет сопоставить полученный при подготовке к практическому занятию теоретический материал, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии; решает задачи полностью, опираясь на теоретический материал, использует соответствующий теоретический материал при решении практических заданий.</p> <p>15 баллов - студент умеет применять полученный при подготовке к практическому занятию теоретический материал, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии, решает задачи полностью или допускает некоторые погрешности в решении, применяет соответствующий теоретический материал.</p> <p>10 баллов – студент слабо владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему. Задачи не решает, не может применить теоретический материал.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
7.	Посещаемость		10	10 баллов - 100 % посещаемость занятий
8.	Премияльные баллы		20	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены за следующие виды работ: постоянная активность на практических занятиях – 10 баллов; подготовка и публикация статьи в научном журнале в рамках тематики дисциплины – 10 баллов; участие и выступление с докладом на всероссийской/международной научно-практической конференции по тематике дисциплины – 10 баллов; участие в проектах (работодателя, государственных административно-управленческих органов) – 10 баллов
9.	Ответ на экзамене		30	<p>10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно»</p> <p>18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо»,</p> <p>25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично»</p>
10.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы		60	Добор: студент может предоставить все задания текущего контроля и контрольные срезы
11.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Опрос

Тема 1. Бизнес и информационные технологии. Архитектура предприятия основные определения

1. Понятие информационного обеспечения и его структура.
2. Внемашинное информационное обеспечение.
3. Внутримашинное информационное обеспечение.
4. Понятие жизненного цикла ИС.
5. История развития подходов к проектированию ИС.
6. Стандарты и методологии, регламентирующие процесс разработки ПО.
7. Этапы предварительного обследования компании для сбора информации.

Тема 3. Архитектура приложений. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны

1. Понятие системы. Свойства системы.
2. Понятие информационной системы. Обобщенная структура ИС.
3. Понятие информационной технологии. Этапы развития ИТ.
4. Обеспечивающие подсистемы ИС.
5. Тенденции развития ИС и ИТ.
6. Принципы автоматизации информационных систем управления: общие принципы.

практическое задание

Тема 2. Интегрированная концепция и уровни абстракции. Бизнес-архитектура и архитектура информации

1. Роль ИТ в бизнесе, актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры, роль ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса, эволюции ИТ, бизнес-стратегий, портфель инвестиций.
2. Динамика затрат на ИТ, распределение расходов на ИТ по отраслям, основные экономические критерии и характеристики, локальные и глобальные кривые развития
3. Информационные технологии и эффективность: уроки новой экономики.
4. Архитектуры прикладных систем предприятия.
5. Контекст управления портфелем прикладных систем.
6. Модели и инструменты управления портфелем приложений.

Тема 4. Методики описания архитектур. Выбор оптимальной методики

1. Контекст, уровни абстракции, домены описания, управление архитектурой, общие элементы определений «Архитектуры предприятия».
2. Основные домены, принципы, модели и стандарты архитектуры, модели описания архитектуры.
3. Анализ и сравнительная характеристика методик описания архитектуры предприятия.

Процесс разработки архитектур: оценка зрелости архитектуры, детализация и распределение усилий.

4. Модели и инструменты управления портфелем приложений.
5. Контекст и основные элементы технологической архитектуры.
6. Адаптивные системы, роль стандартов и шаблон

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ОПК-1)

1. Архитектуры прикладных систем предприятия.
2. Контекст управления портфелем прикладных систем.
3. Модели и инструменты управления портфелем приложений
4. Контекст и основные элементы технологической архитектуры.
5. Адаптивные системы, роль стандартов и шаблонов.
6. Оптимальная методика описания архитектур.

Типовые задания для зачета (ОПК-1)

Методические и организационные аспекты системы процессного управления

Выполнение задания. Защита отчета по выполненному заданию

Метамодел и языки мета-моделирования UML

Выполнение задания. Защита отчета по выполненному заданию

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ОПК-1	Показывает способность анализировать состояние предприятия, проектировать миссию и стратегию, создавать модели бизнес-процессов и спецификации компонентов архитектуры предприятия.
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ОПК-1	Не способен провести анализ существующих бизнес-процессов по стандартным схемам и шаблонам, имеет фрагментарные знания об архитектуре предприятия

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;

- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Богомолова, М. А. Архитектура предприятия : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Архитектура предприятия. - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 155 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/71822.html>
2. Зараменских Е. П., Кудрявцев Д. В., Арзуманян М. Ю. Архитектура предприятия : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 410 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454303>
3. Волкова В. Н., Горелова Г. В., Лыпарь Ю. И., Паклин Н. Б., Фирсов А. Н., Черненькая Л. В. Моделирование систем и процессов : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 450 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450218>

6.2 Дополнительная литература:

1. Балдин К. В., Уткин В. Б. Информационные системы в экономике : учебник. - 8-е изд., стер.. - Москва: Дашков и К°, 2019. - 395 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225>
2. Кугаевских А. В. Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика : учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. - 256 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827>
3. Глод О. Д. Архитектура предприятия : учебное пособие. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 93 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493052>
4. Иванов О. Е. Архитектура предприятия : учебное пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2015. - 140 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439203>

5. Лукьянов, Б. В., Лукьянов, П. Б. Архитектура предприятия : учебное пособие. - 2028-10-29; Архитектура предприятия. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 153 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/79895.html>
6. Мукин С. В., Горбунова О. Н., Голушко С. А., Кондраков О. В., Верецагина П. Ю., Козадаев А. С., Старцев М. В. Бизнес-информатика : [курс лекций]. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г. Р. Державина], 2016. - 584 с.
7. Чикуров Н. Г. Моделирование систем и процессов : учеб. пособие. - М.: РИОР, ИНФРА-М, 2013. - 398 с.

6.3 Иные источники:

1. Базовые и прикладные информационные технологии - <http://znanium.com/go.php?id=428860>
2. Архитектура - archi.ru
3. Библиотека научной и учебной литературы - <http://sbiblio.com>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1С:Предприятие 8.2 (8.2.18.61) учебная

7-Zip 9.20

Adobe Photoshop CS3

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

CorelDRAW Graphics Suite X3

IBM SPSS Statistics 20

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

LiteManager Pro - Server

Skype

Альт-Инвест сумм

Операционная система "Альт Образование"

Операционная система Microsoft Windows XP SP3

Электронный периодический справочник "Система ГАРАНТ"

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
2. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
3. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>

4. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.