


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

Утверждено:  
на заседании кафедры  
протокол от «12» января 2022 г. №5

Согласовано:  
Председатель УМК института

Зав. кафедрой  /Р.Х.Бахитова

 /Л.Р. Абзалилова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

«Системный анализ, архитектура предприятия и проектное управление»

Обязательная часть

**Программа магистратуры**

Направление подготовки  
38.04.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки  
«Информационная бизнес-аналитика»

Квалификация  
магистр

Разработчик (составитель)

Д.э.н.



Р.Х.Бахитова

Для приема: 2022 г.

Уфа – 2022

Составитель / составители: Р.Х.Бахитова

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры цифровой экономики и коммуникации протокол от «12» января 2022 г. №6.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_Ф.И.О/

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
2. Место дисциплины в структуре ООП .....	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся) .....	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине .....	15
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине. ....	15
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине. ....	13
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	24
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	24
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины .....	25
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	27

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

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций <sup>1</sup> (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p>формирование стратегии изменений в организациях различных сфер деятельности</p>	<p><i>ОПК-1</i> Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией</p>	<p><i>ОПК 1</i> Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><i>Знать:</i> концептуальные основы архитектуры предприятия; принципы и методика описания и разработки архитектуры предприятия; стандарты и методологии архитектуры предприятия; языки описания архитектуры предприятия; метамодели для систематизации элементов архитектуры предприятия <i>уметь:</i> использовать полученные знания для выбора методологии и технологии анализа и проектирования архитектуры предприятия; разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; применять повторно используемые знания для проектирования архитектуры предприятия; разрабатывать артефакты архитектуры предприятия, необходимые стейкхолдерам <i>Владеть:</i> методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; техниками разработки артефактов архитектуры предприятия; методами визуального проектирования диаграмм архитектуры предприятия; методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области управления контентом интернет-ресурсов и систем управления контентом организации</p>

<sup>1</sup> Указывается только для УК и ОПК (при наличии).

<p>формирование стратегии изменений в организациях различных сфер деятельности</p>	<p>ОПК-2 Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК 2.1 Применяет системный анализ и моделирование для структурирования проблем, формирования целей, критериев и показателей достижения целей, в решении задачи принятия решений в условиях риска, концептуальной и стратегической неопределенности</p>	<p><i>Знать:</i> понятий аппарат, современную методологию и инструменты системного анализа и управления проектами, современные программные средства и информационные технологии, используемые в анализе проблем; типы стратегий управления системными рисками, основные процессы управления рисками, индивидуальный и совокупный риск реагирования на нестандартные ситуации; методика системного анализа и разработки стратегии управления проектом, инструменты результативного вовлечения заинтересованных сторон в процессы принятия решений и исполнения проекта; <i>Уметь:</i> системно анализировать процессы, формулировать цель, структурировать процесс реализации проекта, составлять организационно-технологическую модель, календарный план, осуществлять контроль и регулирование проекта; идентифицировать, системно оценивать риски, планировать сферы ответственности и действия для реагирования, информационно обеспечить мониторинг нестандартных ситуаций; осуществлять контроль и регулирование хода выполнения проекта по его основным параметрам <i>Владеть:</i> основными понятиями системного анализа проблемы, планирования, оценок, разработки бюджета, управления и</p>
--	--	--	--

			<p><i>контроля, которые обеспечивают исполнение проекта в рамках одобренного бюджета; методам и инструментами систематизации и планирования управления рисками, реагирования на нестандартные ситуации; способностью к обеспечению своевременного и надлежащего планирования, сбора, создания, распространения, хранения, извлечения, управления, контроля, мониторинга и архивирования/утилизации информации проекта</i></p>
--	--	--	---

## **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Системный анализ, архитектура предприятия и проектное управление» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

Цель: Формирование у студентов компетенций в области разработки стратегии развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управления ее реализацией с учетом конкретных условий выполняемых задач, разработке инновационных решений при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий.

## **3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Системный анализ, архитектура предприятия и проектное управление  
на 1 семестр  
очно-заочная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	12
практических/ семинарских	6
лабораторных	6
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	82,6
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма(ы) контроля:  
Зачет 1 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Модуль 1.								
1.	Система. Общее описание. Состав и структура системного анализа	19	2	2		15	1	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 1	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
2.	Пространство моделирования. Методология системного анализа.	21	2	2	2	15	13	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 1	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
	Модуль 2.								
1.	Системный анализ проектного управления	33	4	2	2	25	2-3	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 2	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
2.	Руководство к Своду знаний по управлению проектами РМВОК .	32	4		2	27	2-3	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 2	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
	Зачет	36				36			
	<b>Всего часов:</b>	144	12	6	6	118			



## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Системный анализ, архитектура предприятия и проектное управление  
на 2 семестр  
очно-заочная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	10
практических/ семинарских	4
лабораторных	16
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	74,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	36

Форма(ы) контроля:

Экзамен 2семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Модуль 3. Гибкие технологии управления проектами								
1.	Agile Manifesto ценностей и принципов	21	2		4	15	4	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 3	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
2.	Инструменты управления проектами по методологии Agile.	21	2	2	4	15	4	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 3	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
	Модуль 4.								
1.	Содержание архитектурного подхода	33	4		4	25	4,5	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 4	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
2.	Методы достижения целевого состояния архитектуры предприятия	33	2		4	27	4,5	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 4	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
	Экзамен	36				36			
	<b>Всего часов:</b>	144	10	16		118			

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Системный анализ, архитектура предприятия и проектное управление  
на 1 семестр  
заочная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	5/180
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	6
практических/ семинарских	6
лабораторных	6
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	151,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма(ы) контроля:

-

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Модуль 1.								
1.	Система. Общее описание. Состав и структура системного анализа	19	1	2		30	1	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 1	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
2.	Пространство моделирования. Методология системного анализа.	21	1	2	2	30	13	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 1	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
	Модуль 2.								
1.	Системный анализ проектного управления	33	2	2	2	50	2-3	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 2	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
2.	Руководство к Своду знаний по управлению проектами РМВОК .	32	2		2	47	2-3	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 2	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
	<b>Всего часов:</b>	180	6	6	6	153			

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Системный анализ, архитектура предприятия и проектное управление  
на 2 семестр  
заочная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	2
практических/ семинарских	2
лабораторных	4
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	87,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	9

Форма(ы) контроля:

Экзамен 2 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Модуль 3. Гибкие технологии управления проектами								
1.	Agile Manifesto ценностей и принципов	16,5	0,5		1	15	4	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 3	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
2.	Инструменты управления проектами по методологии Agile.	16,5	0,5	2	1	15	4	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 3	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
	Модуль 4.								
1.	Содержание архитектурного подхода	31,5	0,5		1	30	4,5	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 4	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
2.	Методы достижения целевого состояния архитектуры предприятия	32,5	0,5		1	31	4,5	Вопросы и задания для самостоятельной работы к модулю 4	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
	Экзамен	9				9			
	<b>Всего часов:</b>	108	2	2	4	100			

## 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции ОПК-4 Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ОПК 1 Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий.	<i>Знать:</i> 1. концептуальные основы архитектуры предприятия; 2. принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; 3. стандарты и методологии архитектуры предприятия; 4. языки описания архитектуры предприятия; 5. метамодел для систематизации элементов архитектуры предприятия	Фрагментарные представления о концептуальных основах архитектуры предприятия, принципах и методиках описания и разработки архитектуры предприятия, стандартах и методологиях архитектуры предприятия, языках описания архитектуры предприятия, метамодел для систематизации элементов архитектуры предприятия	Неполные представления о концептуальных основах архитектуры предприятия, принципах и методиках описания и разработки архитектуры предприятия, стандартах и методологиях архитектуры предприятия, языках описания архитектуры предприятия, метамодел для систематизации элементов архитектуры предприятия	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о концептуальных основах архитектуры предприятия, принципах и методиках описания и разработки архитектуры предприятия, стандартах и методологиях архитектуры предприятия, языках описания архитектуры предприятия, метамодел для систематизации элементов архитектуры предприятия	Сформированные систематические представления о концептуальных основах архитектуры предприятия, принципах и методиках описания и разработки архитектуры предприятия, стандартах и методологиях архитектуры предприятия, языках описания архитектуры предприятия, метамодел для систематизации элементов архитектуры предприятия
	<i>Уметь:</i> 1. использовать полученные знания для выбора методологии и технологии анализа и проектирования архитектуры предприятия, 2. разрабатывать и	Фрагментарные умения использовать полученные знания для выбора методологии и технологии анализа и проектирования архитектуры предприятия; разрабатыва	В целом успешное, но не систематическое умения использовать полученные знания для выбора методологии и технологии анализа и проектирования архитектуры	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения использовать полученные знания для выбора методологии и технологии анализа и проектирования	Сформированное умение использовать полученные знания для выбора методологии и технологии анализа и проектирования архитектуры предприятия;

	<p><i>анализировать архитектуру предприятия;</i>  <i>3.применять повторно используемые знания для проектирования архитектуры предприятия;</i>  <i>4.разрабатывать артефакты архитектуры предприятия, необходимые стейкхолдерам</i></p>	<p>ть и анализировать архитектуру предприятия; применять повторно используемые знания для проектирования архитектуры предприятия; разрабатывать артефакты архитектуры предприятия, необходимые стейкхолдерам</p>	<p>предприятия; разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; применять повторно используемые знания для проектирования архитектуры предприятия; разрабатывать артефакты архитектуры предприятия, необходимые стейкхолдерам</p>	<p>архитектуры предприятия; разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; применять повторно используемые знания для проектирования архитектуры предприятия; разрабатывать артефакты архитектуры предприятия, необходимые стейкхолдерам</p>	<p>разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; применять повторно используемые знания для проектирования архитектуры предприятия; разрабатывать артефакты архитектуры предприятия, необходимые стейкхолдерам</p>
	<p><i>Владеть:</i>  <i>1.методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия;</i>  <i>2.техниками разработки артефактов архитектуры предприятия;</i>  <i>3.методами визуального проектирования диаграмм архитектуры предприятия;</i>  <i>4.методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области управления контентом интернет-ресурсов и систем управления контентом организации</i></p>	<p>Фрагментарное владение методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; техниками разработки артефактов архитектуры предприятия; методами визуального проектирования диаграмм архитектуры предприятия; методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области управления контентом интернет-ресурсов и систем управления контентом организации</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; техниками разработки артефактов архитектуры предприятия; методами визуального проектирования диаграмм архитектуры предприятия; методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области управления контентом интернет-ресурсов и систем управления контентом организации</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; техниками разработки артефактов архитектуры предприятия; методами визуального проектирования диаграмм архитектуры предприятия; методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области управления контентом интернет-ресурсов и систем управления контентом организации</p>	<p>Успешное и систематическое владение методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; техниками разработки артефактов архитектуры предприятия; методами визуального проектирования диаграмм архитектуры предприятия; методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области управления контентом интернет-ресурсов и систем управления контентом организации</p>
<p><i>ОПК 2.1</i>  <i>Применяет системный анализ</i></p>	<p><i>Знать:</i>  <i>1.понятий аппарат, современную методологию</i></p>	<p>Фрагментарные представление о понятийном аппарате,</p>	<p>Неполные представления о о понятийном аппарате, современной методологии</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о о</p>	<p>Сформированные систематические представления о о</p>



<p><i>и моделирование для структурирования проблем, формирования целей, критериев и показателей достижения целей, в решении задачи принятия решений в условиях риска, концептуальной и стратегической неопределенности</i></p>	<p><i>и инструменты системного анализа и управления проектами, современные программные средства и информационные технологии, используемые в анализе проблем;</i>  <i>2.типы стратегий управления системными рисками, основные процессы управления рисками, индивидуальный и совокупный риск реагирования на нестандартные ситуации;</i>  <i>3.методики системного анализа и разработки стратегии управления проектом, инструменты результативного вовлечения заинтересованных сторон в процессы принятия решений и исполнения проекта</i></p>	<p>современной методологии и инструментах системного анализа и управления проектами, современных программных средствах и информационных технологиях, используемых в анализе проблем, типах стратегий управления системными рисками, основных процессах управления рисками, индивидуальных и совокупных рисках реагирования на нестандартные ситуации, методиках системного анализа и разработки стратегии управления проектом, инструментах результативного вовлечения заинтересованных сторон в процессы принятия решений и исполнения проекта</p>	<p>и инструментах системного анализа и управления проектами, современных программных средствах и информационных технологиях, используемых в анализе проблем, типах стратегий управления системными рисками, основных процессах управления рисками, индивидуальных и совокупных рисках реагирования на нестандартные ситуации, методиках системного анализа и разработки стратегии управления проектом, инструментах результативного вовлечения заинтересованных сторон в процессы принятия решений и исполнения проекта</p>	<p>понятийном аппарате, современной методологии и инструментах системного анализа и управления проектами, современных программных средствах и информационных технологиях, используемых в анализе проблем, типах стратегий управления системными рисками, основных процессах управления рисками, индивидуальных и совокупных рисках реагирования на нестандартные ситуации, методиках системного анализа и разработки стратегии управления проектом, инструментах результативного вовлечения заинтересованных сторон в процессы принятия решений и исполнения проекта</p>	<p>понятийном аппарате, современной методологии и инструментах системного анализа и управления проектами, современных программных средствах и информационных технологиях, используемых в анализе проблем, типах стратегий управления системными рисками, основных процессах управления рисками, индивидуальных и совокупных рисках реагирования на нестандартные ситуации, методиках системного анализа и разработки стратегии управления проектом, инструментах результативного вовлечения заинтересованных сторон в процессы принятия решений и исполнения проекта</p>
	<p><i>Уметь:</i>  <i>1.системно анализировать процессы, формулировать цель, структурировать процесс реализации проекта, составлять организационно-технологическую модель, календарный план, осуществлять контроль и регулирование проекта;</i>  <i>2.идентифицировать, системно оценивать риски,</i></p>	<p>Фрагментарное умение системно анализировать процессы, формулировать цель, структурировать процесс реализации проекта, составлять организационно-технологическую модель, календарный план, осуществлять контроль и регулирование проекта; идентифицировать, системно оценивать</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умения системно анализировать процессы, формулировать цель, структурировать процесс реализации проекта, составлять организационно-технологическую модель, календарный план, осуществлять контроль и регулирование проекта; идентифицировать,</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения системно анализировать процессы, формулировать цель, структурировать процесс реализации проекта, составлять организационно-технологическую модель, календарный план, осуществлять контроль и регулирование</p>	<p>Сформированное умение системно анализировать процессы, формулировать цель, структурировать процесс реализации проекта, составлять организационно-технологическую модель, календарный план, осуществлять контроль и регулирование проекта; идентифицировать, системно оценивать</p>

	<p><i>планировать сферы ответственности и действия для реагирования, информационно обеспечить мониторинг нестандартных ситуаций; осуществлять контроль и регулирование хода выполнения проекта по его основным параметрам</i></p>	<p>риски, планировать сферы ответственности и действия для реагирования, информационно обеспечить мониторинг нестандартных ситуаций; осуществлять контроль и регулирование хода выполнения проекта по его основным параметрам</p>	<p>системно оценивать риски, планировать сферы ответственности и действия для реагирования, информационно обеспечить мониторинг нестандартных ситуаций; осуществлять контроль и регулирование хода выполнения проекта по его основным параметрам</p>	<p>проекта; идентифицировать, системно оценивать риски, планировать сферы ответственности и действия для реагирования, информационно обеспечить мониторинг нестандартных ситуаций; осуществлять контроль и регулирование хода выполнения проекта по его основным параметрам</p>	<p>риски, планировать сферы ответственности и действия для реагирования, информационно обеспечить мониторинг нестандартных ситуаций; осуществлять контроль и регулирование хода выполнения проекта по его основным параметрам</p>
	<p><i>Владеть: 1. основными понятиями системного анализа проблемы, планирования, оценок, разработки бюджета, управления и контроля, которые обеспечивают исполнение проекта в рамках одобренного бюджета; 2. методами и инструментами систематизации и планирования управления рисками, реагирования на нестандартные ситуации; 3. способностью к обеспечению своевременного и надлежащего планирования, сбора, создания, распространения, хранения, извлечения, управления, контроля, мониторинга и архивирования/утилизации информации проекта</i></p>	<p>Фрагментарное владение основными понятиями системного анализа проблемы, планирования, оценок, разработки бюджета, управления и контроля, которые обеспечивают исполнение проекта в рамках одобренного бюджета; методам и инструментами систематизации и планирования управления рисками, реагирования на нестандартные ситуации; способностью к обеспечению своевременного и надлежащего планирования, сбора, создания, распространения, хранения, извлечения, управления, контроля, мониторинга и архивирования/утилизации информации проекта</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение основными понятиями системного анализа проблемы, планирования, оценок, разработки бюджета, управления и контроля, которые обеспечивают исполнение проекта в рамках одобренного бюджета; методам и инструментами систематизации и планирования управления рисками, реагирования на нестандартные ситуации; способностью к обеспечению своевременного и надлежащего планирования, сбора, создания, распространения, хранения, извлечения, управления, контроля, мониторинга и архивирования/утилизации информации проекта</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение основными понятиями системного анализа проблемы, планирования, оценок, разработки бюджета, управления и контроля, которые обеспечивают исполнение проекта в рамках одобренного бюджета; методам и инструментами систематизации и планирования управления рисками, реагирования на нестандартные ситуации; способностью к обеспечению своевременного и надлежащего планирования, сбора, создания, распространения, хранения, извлечения, управления, контроля, мониторинга и архивирования/утилизации информации проекта</p>	<p>Успешное и систематическое владение основными понятиями системного анализа проблемы, планирования, оценок, разработки бюджета, управления и контроля, которые обеспечивают исполнение проекта в рамках одобренного бюджета; методам и инструментами систематизации и планирования управления рисками, реагирования на нестандартные ситуации; способностью к обеспечению своевременного и надлежащего планирования, сбора, создания, распространения, хранения, извлечения, управления, контроля, мониторинга и архивирования/утилизации информации проекта</p>

				и информации проекта	
--	--	--	--	----------------------	--

Показатели сформированности компетенции:

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины).

Шкалы оценивания:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

## 4.2 2. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
<p><i>ОПК 1</i> Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p><i>Знать:</i> 1. концептуальные основы архитектуры предприятия; 2. принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; 3. стандарты и методологии архитектуры предприятия; 4. языки описания архитектуры предприятия; 5. метамодели для систематизации элементов архитектуры предприятия</p>	<p>Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование</p>
	<p><i>Уметь:</i> 1. использовать полученные знания для выбора методологии и технологии анализа и проектирования архитектуры предприятия, 2. разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; 3. применять повторно используемые знания для проектирования архитектуры предприятия; 4. разрабатывать артефакты архитектуры предприятия, необходимые стейкхолдерам</p>	<p>Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование</p>
	<p><i>Владеть:</i> 1. методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; 2. техниками разработки артефактов архитектуры предприятия; 3. методами визуального проектирования диаграмм архитектуры предприятия; 4. методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области управления контентом интернет-ресурсов и систем управления контентом организации</p>	<p>Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование, мини-проект</p>
<p><i>ОПК 2.1</i> Применяет системный анализ и моделирование для структурирования проблем, формирования целей, критериев и показателей достижения целей, в решении задачи</p>	<p><i>Знать:</i> 1. понятий аппарат, современную методологию и инструменты системного анализа и управления проектами, современные программные средства и информационные технологии, используемые в анализе проблем; 2. типы стратегий управления системными рисками, основные процессы управления рисками, индивидуальный и совокупный риск реагирования на нестандартные ситуации; 3. методики системного анализа и разработки стратегии управления проектом, инструменты результативного</p>	<p>Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование</p>

<i>принятия решений в условиях риска, концептуальной и стратегической неопределенности</i>	<i>вовлечения заинтересованных сторон в процессы принятия решений и исполнения проекта</i>	
	<i>Уметь: 1. системно анализировать процессы, формулировать цель, структурировать процесс реализации проекта, составлять организационно-технологическую модель, календарный план, осуществлять контроль и регулирование проекта; 2. идентифицировать, системно оценивать риски, планировать сферы ответственности и действия для реагирования, информационно обеспечить мониторинг нестандартных ситуаций; 3. осуществлять контроль и регулирование хода выполнения проекта по его основным параметрам</i>	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование
	<i>Владеть: 1. основными понятиями системного анализа проблемы, планирования, оценок, разработки бюджета, управления и контроля, которые обеспечивают исполнение проекта в рамках одобренного бюджета; 2. методам и инструментам систематизации и планирования управления рисками, реагирования на нестандартные ситуации; 3. способностью к обеспечению своевременного и надлежащего планирования, сбора, создания, распространения, хранения, извлечения, управления, контроля, мониторинга и архивирования/утилизации информации проекта</i>	Проверка ответов на вопросы и выполнения заданий, тестирование, мини-проект

## Вопросы и задания для самостоятельной работы

### Модуль 1. Системный анализ

Вопросы для самостоятельного изучения (подготовке к обсуждению):

1. Перечислите основные требования к мышлению
2. Пояснит термин системная инженерия
3. Для чего призвана разработка стандартов?
4. Что вы понимаете под воплощением системы и описанием системы? Что такое 4D экстенционализм?
5. Поясните термины второго поколения системного подхода: стейкхолдеры, границы системы
6. Перечислите минимальный состав стейкхолдеров в системной инженерии
7. Дайте определение холона и холархии. Приведите примеры. Поясните термин эмерджентность
8. Опишите пять видов систем в холархии
9. Сложность и меры сложности.
10. Что такое целевая система? Признаки целевой системы. Поясните целевую, обеспечивающую, сервис парикмахера
11. Система — это продукт, или сервис?
12. Признаки целевой системы. Поясните принцип почтальона
13. Как понимать, описать и использовать множественность ипостасей системы? Что же при этом множественность холархий?
14. Что понимается под компонентным и модельным анализом?

15. Для чего нужны альфа? Как получить полное описание системы? Модели и виды моделей.

### **Модуль 2. Управление проектами РМВОК**

Вопросы для самостоятельного изучения (подготовке к обсуждению):

1. Что нужно узнать о заказчике и что происходит до старта разработки
2. Внешний и внутренний заказчики
3. Работа над проектом и взаимодействие с заказчиком
4. Особенности работы с внутренними исполнителями
5. Рынок IT-аутсорсинга
6. Выбор подрядчика и особенности работы с ним

### **Модуль 3. Гибкие методологии управления проектами**

Вопросы для самостоятельного изучения (подготовке к обсуждению):

1. В чем Agile может помочь: ваши примеры
2. Относительные оценки и декомпозиция историй
3. Какой принцип Agile-манифеста нарушается, когда архитектор крупного проекта говорит, что ему необходимо несколько недель для того, чтобы продумать все возможные схемы работы приложения и разработать универсальную архитектуру, покрывающую все возможные потребности под будущий продукт?
4. Какой принцип Agile-манифеста нарушается, когда команда разработки демонстрирует заказчику спроектированные таблицы базы данных, показывая свой прогресс по разработке продукта?
5. Какой принцип Agile-манифеста был нарушен, когда в результате длительной разработки, продукт очень долго не могли собрать вместе, было большое количество несостыковок разных компонентов?

1.

### **Модуль 4. Архитектура предприятия**

Вопросы для самостоятельного изучения (подготовке к обсуждению):

1. Архитектура предприятия в различных аспектах (Предприятие как объект изучения, понятие архитектуры предприятия, значение архитектуры предприятия в современных условиях, основные элементы и слои архитектуры предприятия, миссия и стратегическое планирование, бизнес-архитектура, системная архитектура).
2. Каким образом архитектура предприятия интегрирует управленческие дисциплины? Заинтересованные стороны в процессе трансформации предприятия. Понятия ракурс, представления, артефакт архитектуры предприятия. Чем отличается артефакт архитектуры предприятия от документа? Архитектурные принципы. Примеры референтных моделей, паттернов.
3. Классические методологии построения архитектуры предприятия (Общие принципы построения архитектур предприятия, методология структурного анализа и проектирования, структурный анализ, методология на основе

диаграмм потоков данных DFD, методология структурного анализа и проектирования SADT, методология моделирования и стандарт документирования процессов IDEF3, методология моделирования отношений между данными IDEF1X, методология объектно-ориентированного анализа и проектирования, объектная модель, язык моделирования UML, паттерны).

4. Обзор моделей и методик построения архитектуры предприятия (Модель Захмана, модель описания ИТ-архитектуры Gartner, методика META Group, методика TOGAF, NASCIO ArchitectureToolkit, модель «4+1», стратегическая модель архитектуры SAM, архитектурные концепции и методики Microsoft, метод планирования архитектуры организации EAP, сравнение различных методик).

5. Артефакты для описания и разработки бизнес-архитектуры, архитектуры ИС, технологической архитектуры/ Сервисный подход к описанию и разработке архитектуры предприятия. Основные сервисы модели облачных технологий. Функции и процессы приложений. Понятие «узел», функции и процессы инфраструктуры.

Расчетные задания (задачи, лабораторные работы и пр.):

### **Примеры лабораторных работ.**

Список предлагаемых к рассмотрению в лабораторных работах предприятий:

Вариант 1 — супермаркет; Вариант 2 — крупное сельскохозяйственное предприятие; Вариант 3 — нефтехимическое предприятие; Вариант 4 — металлургический завод; Вариант 5 — швейная фабрика; Вариант 6 — инновационное предприятие по выпуску научно-технической продукции; Вариант 7 — автомобильный концерн; Вариант 8 — высшее учебное заведение; Вариант 9 — концертный зал, театр или кинотеатр; Вариант 10 — кондитерская фабрика; Вариант 11 — электростанция; Вариант 12 — транспортная компания; Вариант 13 — банк; Вариант 14 — туроператор; Вариант 15 — страховая фирма; Вариант 16 — строительное предприятие; Вариант 17 — биржа; Вариант 18 — крупное предприятие оптовой торговли с выходом на международный рынок; Вариант 19 — предприятие по добыче полезных ископаемых; Вариант 20 — предприятие по производству военного вооружения.

Лабораторная работа 1. Программные средства поддержки системного подхода для анализа архитектуры предприятия

1. Обзор программных средств поддержки системного подхода
2. Пример построения функциональной модели по стандарту IDEF0 (для предприятия, выбранного из списка)

Лабораторная работа 2. Проектирование производственного предприятия.

Лабораторная работа состоит из трех этапов.

I этап. Оценка условий внешней среды для создания системы. (Экономическая устойчивость, рынки, торговые отношения.)

II этап. Синтез системы и ее базы. (Планы предприятия.)

III этап. Синтез отношений экономической системы с внешней средой. (Право. Финансы.)

Лабораторная работа 3. Модели системной идентификации и анализа архитектуры предприятия

Лабораторная работа состоит из трех этапов.

Лабораторная работа состоит из трех этапов.

I этап. Использовать модель Минцберга для идентификации и анализа базы экономической системы (для предприятия из списка).

II этап. Использовать бизнес-модель (Остервальдер, Пинье, 2012) для идентификации и анализа взаимодействия экономической системы и ее базы (для предприятия из списка).

**Отчет по лабораторной работе должен включать:**

1. Титульный лист
2. Цель, задачи
3. Теоретическая часть
4. Описание проведенной работы
5. Анализ результатов

Для выполнения лабораторной работы представляются методические рекомендации.

### **Типовые контрольные задания**

#### ***Формы и содержание текущего контроля:***

- контроль посещаемости лекционных и практических занятий;
- оценка подготовки к практическим занятиям;
- выборочная проверка ответов на вопросы самоконтроля;
- выполнение и защита практических заданий.

#### ***Формы и содержание рубежного контроля:***

- мини-проект;
- тестирование.

Изучение модулей 1-4 завершается рубежным контролем в виде тестирования (20 тестовых вопросов, контрольное время 40 мин.).

Максимальная сумма баллов, которые может получить студент, составляет с учетом поощрительных баллов – 110 баллов.

По итогам 1 семестра оценка «отлично» выставляется магистранту, если он набрал в сумме по результатам текущего и рубежного контроля не менее 80 баллов, причем баллы рубежного контроля добавляются только в том случае, если студент набрал за текущий контроль более 20 баллов, оценка «хорошо» –



от 60 до 80 баллов, оценка «удовлетворительно» – от 45 до 60 баллов, оценка «не удовлетворительно» – от 0 до 45 баллов.

### **Оценочные материалы для практических занятий**

#### **Типовое задание.**

Проработать одну из предложенных преподавателем тем, изучив литературу и интернет-источники. По согласованию с преподавателем можно выбрать собственную тему. Составить презентацию в MS Power Point и доклад на 10 минут.

**Результат выполнения:** файл презентации MS Power Point и текст доклада, сформированные студентом.

**Критерии оценки:** максимальный балл, который бакалавр может получить за выполнение задания – **20 баллов, 5 из которых** – за представление доклада.

#### **Методические указания:**

Общие требования к характеру доклада и презентации: представить отчет о проделанной работе в минимальном объеме, позволяющем оценить ее качество.

Излагать материал в докладе следует четко, ясно, применяя принятую научную терминологию, избегая повторений и общеизвестных положений.

Все слайды должны быть информационно насыщены, но не перенасыщены: детали предлагаемых решений должны отсутствовать на основных слайдах, где на них можно просто сослаться. В презентацию следует включать только ту информацию, которая поможет слушателям лучше воспринять материал. Все описательные слайды и слайды с деталями могут присутствовать только для обеспечения неразрывности связи слайдов с описанием проделанной работы и ее результатами. Ко всем рисункам, таблицам, формулам необходимо делать объяснительные подписи (исключение: один элемент на слайде, название которого отражено в заголовке слайда).

#### **Примерный перечень тем для практических занятий к модулю 1:**

1. Визуальное мышление.
2. Воплощение системы, стейкхолдера и интересы
3. Системная холярхия
4. Целевая и использующая систем
5. Идентификация и описание системы
6. Понятие жизненного цикла
7. Вид жизненного цикла
8. Системная схема проекта и основной жизненный цикл

#### **Примерный перечень тем для практических занятий к модулю 2:**

1. Руководство управления проектами РМВОК
2. Как интегрировать процессы управления проектами .
3. Управление содержанием проекта .

4. Управление сроками проекта.
5. Управление стоимостью проекта.
6. Управление качеством проекта
7. Управление ресурсами проекта
8. Управление рисками проекта
1. Управление коммуникациями проекта

### **Примерный перечень тем для практических занятий к модулю 3:**

1. Agile и Scrum в работе над проектами и продуктами
2. 12 принципов Agile
3. Разработка продуктов по Scrum
4. Работа скрам-команды в спринте
5. Самоорганизующиеся кросс-функциональные команды
6. Пути дальнейшего роста в Agile
- 7.

### **Примерный перечень тем для практических занятий к модулю 3:**

1. Стандарты и своды знаний в области архитектуры предприятия.
2. Языки описания.
3. Тренды и перспективы направления развития в области архитектуры предприятия.
4. Основные элементы архитектурного подхода.
5. Управление постоянными изменениями и трансформацией на основе архитектурного подхода
6. Повторное использование знаний при описании и разработке архитектуры предприятия.
7. Обзор повторно используемых знаний.
8. Референтная модель.
9. Справочники. Шаблоны.
10. Виды повторно используемых ресурсов в управлении архитектурой предприятия.
11. Интегрированные модели Framework.
12. Модель процессов (eTOM).
13. Модель информации (SID).
14. Модель приложений (TAM).
15. Методики и стандарты интеграции.

**Примеры тестовых заданий для проведения текущего и рубежного контроля, а также для контроля самостоятельной работы обучающихся**

## **ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ**

Вопрос 1

Какой список содержит стадии типичного жизненного цикла?

Итерация 1, итерация 2, итерация 3, ... итерация N, релиз

Замысел, изготовление прототипа, испытания прототипа, публикация отчёта

Замысел, проектирование, изготовление, эксплуатация, вывод из эксплуатации  
Приёмка информационной модели, изготовление, эксплуатация  
Изготовление, эксплуатация, модернизация, эксплуатация, продление срока  
службы, эксплуатация, вывод из эксплуатации

Вопрос 2

Какие стадии относятся к жизненному циклу системы документооборота  
предприятия?

Определение потребностей сотрудников

Разработка требований к системе

Определение списка задач создания системы документооборота

Определение требуемых компетенций команды проекта

Разворачивание необходимых технологий для проектирования

Разработка архитектуры

ментооборота

Разворачивание системы документооборота

Проверка работоспособности системы

Обучение сотрудников работе с системой документооборота

Вопрос 3

Петя собирается поехать на тренинг из СПб в Москву на поезде. Он решает, что  
надежнее будет положить билеты и паспорт в файл, а файл убрать в сумку.

Однако в метро у него вытаскивают файл с документами, о чем Петя пока не  
знает. В какой стадии ЖЦ находится система хранения документов?

Диспозиции

Дислокации

Использования

Находится между стадиями

Испытаний

Модернизации

Ожидания документов для хранения

**ПРАКТИКИ**

Вопрос 1

Семён пошёл на тренинг по продажам, потому что:

Хочет освоить эту стадию жизненного цикла проекта

Хочет освоить эту практику

Вопрос 2

Идя на ежедневную тренировку, Петя сегодня увидел разбитую тротуарную  
плитку, и перепрыгнул через дырку. Для Пети это:

Действие

Практика

Работа

Стадия пути на тренировку

Вопрос 3

По дороге на тренировку Петя обычно не наступает на границы между  
тротуарными плитками, он их обязательно перешагивает. Для Пети это:

Действие

Практика

Работа

Стадия пути на тренировку

## **ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

Вопрос 1

В детском саду дети освоили практику устного счёта. Какая дисциплина лежит в основе этой практики?

Педагогика

Теория целых чисел

Опыт счёта, имеющийся у воспитателей

Арифметика

В этом нет никакой дисциплины

Вопрос 2

Какая дисциплина используется при разработке программных средств проектного управления?

Проектное управление

Исследование операций

Опыт проектных управляющих

Математическая статистика

Физика

Финансы

При этом не надо использовать никакой дисциплины

Вопрос 3

Какая дисциплина лежит в основе практики ведения переговоров?

Конфликтология

Социология

Психология

Логика

В этом нет никакой дисциплины

### **Теоретические вопросы для самоконтроля и подготовки к зачету**

**1. Воплощение системы, стейкхолдеры и интересы**

1. Системная холархия

2. Целевая и использующая систем

3. Идентификация и описание системы

4. Понятие жизненного цикла

5. Вид жизненного цикла

6. Системная схема проекта и основной жизненный цикл

7. Руководство управления проектами РМВОК

8. Как интегрировать процессы управления проектами .

9. Управление содержанием проекта .

10. Управление сроками проекта.

11. Управление стоимостью проекта.

12. Управление качеством проекта

13. Управление ресурсами проекта
14. Управление рисками проекта
15. Управление коммуникациями проекта

### **Теоретические вопросы для самоконтроля и подготовки к экзамену**

1. Agile и Scrum в работе над проектами и продуктами
2. 12 принципов Agile
3. Разработка продуктов по Scrum
4. Работа скрам-команды в спринте
5. Самоорганизующиеся кросс-функциональные команды
6. Пути дальнейшего роста в Agile
7. Потребности в трансформации предприятия и возникающие проблемы. Основы архитектуры предприятия. Обзор основных методологий, стандартов и сводов знаний в области архитектуры предприятия.
8. Языки описания. Программные средства поддержки архитектурного подхода. Тренды и перспективы направления.
9. Обзор основных методологий, стандартов и сводов знаний в области архитектуры предприятия. Языки описания. Программные средства поддержки архитектурного подхода. Тренды и перспективы направления.
10. Модель Захмана. Модель Gartner. Методика META Group. Методика TOGAF. Модель "4+1". Модель SAM.
11. Основные элементы архитектурного подхода. Управление постоянными изменениями и трансформацией на основе архитектурного подхода. Повторное использование знаний при описании и разработке архитектуры предприятия.
12. Онтология предприятия. Аспекты и слои архитектуры как полки для размещения объектов. Мета модель и ее роль в практике управления архитектурой предприятия.
13. Объекты бизнес слоя. Объекты слоя информационных технологий. Объекты технологического слоя
14. Сервисный подход к описанию и разработке архитектуры предприятия. Объекты расширений.
15. Объекты для планирования перехода из текущего состояния в целевую архитектуру предприятия. Связи между объектами. Связь заинтересованных сторон, артефактов, объектов.
16. Начальный этап. Этап идентификации и анализа существующей архитектуры предприятия.
17. Этап проектирования целевой архитектуры. Этап реализации и перехода.
18. Этап оценки реализации архитектуры предприятия

*Образец экзаменационного билета*

Башкирский государственный университет  
Институт экономики, финансов и бизнеса  
Кафедра цифровой экономики и

Направление подготовки 38.04.05  
«Бизнес-информатика»  
Профиль «Информационная бизнес-аналитика»  
Дисциплина «Управление электронным

## Экзаменационный билет № 1

1. Управления проектами PMBOK
2. Модель Захмана. Модель Gartner. Методика META Group. Методика TOGAF. Модель "4+1". Модель SAM

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов;
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

**Критерии оценки (в баллах):**

- **80-100 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **60-80 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **40-60 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **1-40 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

#### Основная литература:

1. Волкова, В.Н. Системный анализ информационных комплексов / В.Н. Волкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2014. - 336 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7422-4306-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363065> (08.11.2018).
2. Хелдман К. Профессиональное управление проектом [Электронный ресурс] : учеб.пособие / К. Хелдман. - Электрон.текстовые дан. – изд. 6-е, стер. - М. : Лань, 2015. – 731 с. - Режим доступа: URL [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=66140](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66140)
3. Аньшин В.М. Управление проектами: фундаментальный курс : учебник / В.М. Аньшин, А.В. Алешин, К.А. Багратиони ; под ред. В.М. Аньшин, О.М. Ильина. - М. : Высшая школа экономики, 2013. - 624 с. - (Учебники Высшей школы экономики). - ISBN 978-5- 7598-0868-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270>
4. Гриценко, Ю.Б. Архитектура предприятия: учебное пособие / Ю.Б. Гриценко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: Эль Контент, 2011. - 206 с.: ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0015-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208644> (29.11.2018).
5. Тельнов, Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология: учебное пособие / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 207 с.: ил. - (Серия «Magister»). - Библ. в кн. - ISBN 978-5-238-02622-0; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447146> (08.11.2018).

#### Дополнительная литература

1. Качала, В.В. Основы теории систем и системного анализа : учебное пособие для вузов / В.В. Качала. - 2-е изд., испр. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2012. - 210 с. : ил. - Библиогр.: с. 206. - ISBN 978-5-9912-0249-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253214>(09.11.2018).
2. Схиртладзе, А.Г. Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий: учебник / А.Г. Схиртладзе, А.В. Скворцов, Д.А. Чмырь. - Изд. 2-е, стер. - Москва; Берлин :Директ-Медиа, 2017. - 617 с.: ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 606. - ISBN 978-5-4475-8634-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469047> (08.11.2018).
- 3.

### Дополнительная литература:

3. Интернет-коммуникация как новая речевая формация : коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О. В. Лутовинова .— 3-е изд., стереотип. — Москва : Флинта : Наука, 2016 .— 328 с.

### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

4. Платформа «InSales» <http://www.insales.ru>
5. «Тренды Рунета» <https://www.openstat.ru>
6. «Wiki старт» <http://startupafisha.ru/>
7. «TNS» <http://www.tns-global.ru>
8. «ВШЭ» <http://www.hse.ru>
9. «ВЦИОМ» <http://www.wciom.ru>
10. «RBC research» <http://research.rbc.ru>
11. <http://www.weforum.org>
12. <http://www.internetworldstats.com>
13. <http://www.eMarketer.com>
14. <https://www.datainsight.ru/>
15. <https://www.tadviser.ru/>

Пользователям библиотеки БашГУ предоставляется возможность использования следующих электронных информационных ресурсов:

№	Наименование Интернет-ресурса	Ссылка (URL) на Интернет ресурс
1.	Федеральная служба государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">www.gks.ru</a>
2.	Министерство финансов РФ	<a href="http://www.minfin.ru">www.minfin.ru</a>
3.	Международный валютный фонд	<a href="http://www.imf.org">www.imf.org</a>
4.	Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования	<a href="http://www.forecast.ru">www.forecast.ru</a>
5.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РБ	<a href="http://www.bashstat.ru">www.bashstat.ru</a>
6.	Информационно-издательский центр «Статистика России»	<a href="http://www.infostat.ru">www.infostat.ru</a>
7.	Информационно-аналитический сайт в области информационных технологий	<a href="http://citforum.ru">citforum.ru</a>
8.	Издание о высоких технологиях	<a href="http://cnews.ru">cnews.ru</a>
9.	Библиотека Г. Верникова – все о менеджменте и ИТ - подборка аналитических материалов по вопросам экономики, менеджмента и информационных технологий.	<a href="http://vernikov.ru">vernikov.ru</a>
10.	Официальный портал ИТ-директоров (Реестр ИТ-поставщиков)	<a href="http://globalcio.ru">globalcio.ru</a>



11.	Журнал СИО – руководитель информационной службы	cio-world.ru
12.	Единый архив экономических и социологических данных ВШЭ	<a href="http://sophist.hse.ru/">http://sophist.hse.ru/</a>

1. База данных периодических изданий на платформе EastView: «Вестники Московского университета», «Издания по общественным и гуманитарным наукам» - <https://dlib.eastview.com/>

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru>

3. Научная электронная библиотека eLibrary.ru - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

4. Справочно-правовая система Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru/>

5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – <https://biblioclub.ru/>

6. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» – <https://elib.bashedu.ru/>

7. Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <https://e.lanbook.com/>

8. Электронный каталог Библиотеки БашГУ – <http://www.bashlib.ru/catalogi>.

9. Архивы научных журналов на платформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press) - <https://archive.neicon.ru/xmlui/>

10. Издательство «Annual Reviews» - <https://www.annualreviews.org/>

11. Издательство «Taylor&Francis» - <https://www.tandfonline.com/>

12. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

13. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

14. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
<p><b>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), аудитория № 110 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).</p>	Лекции	<p><b>лаборатория социально-экономического моделирования № 107:</b> учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio, персональный компьютер пэвм кламас в комплекте – 18 шт.</p> <p><b>лаборатория анализа данных № 108:</b> учебная мебель, доска, персональный компьютер пэвм кламас в комплекте – 17 шт.</p> <p><b>аудитория № 110:</b> учебная мебель, доска, телевизор led.</p> <p><b>аудитория № 111:</b> учебная мебель, доска, телевизор led.</p> <p><b>аудитория № 114:</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 115:</b> учебная мебель, колонки (2 шт.), динамики, dvd плеер toshiba, магнитола sony (4 шт.)</p> <p><b>аудитория №118:</b> учебная мебель, проектор benq, колонки (2 шт.), музыкальный центр lg, флипчарт магнитно-маркерный на треноге</p> <p><b>аудитория № 122:</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 204:</b> учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio.</p> <p><b>аудитория № 207:</b> учебная мебель, доска, телевизор led tcl.</p> <p><b>аудитория № 208:</b> учебная мебель, доска, телевизор led tcl.</p> <p><b>аудитория № 209:</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 210:</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 212:</b> учебная мебель, доска, проектор infocus.</p> <p><b>аудитория № 213:</b> учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio.</p> <p><b>аудитория № 218:</b> учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор infocus.</p> <p><b>аудитория № 220:</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 221</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 222</b></p>
<p><b>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207</p>	Практические/семинарские занятия	

<p>(помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), аудитория № 110 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).</p>		<p>учебная мебель, доска.  <b>аудитория № 301</b>  учебная мебель, экран на штативе, проектор aser.  <b>аудитория № 302</b>  учебная мебель, персональный компьютер в комплекте hp, моноблок, персональный компьютер в комплекте моноблок игu.  <b>аудитория № 305</b>  учебная мебель, доска, проектор infocus.  <b>аудитория № 307</b>  учебная мебель, доска.  <b>аудитория № 308</b>  учебная мебель, доска.  <b>аудитория № 309</b>  учебная мебель, доска.  <b>лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а</b>  учебная мебель, доска, персональный компьютер lenovo thinkcentre – 16 шт.  <b>лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в</b></p>
<p><b>учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), аудитория № 110 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).</p>	<p>Групповые и индивидуальные консультации</p>	<p>учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте № 1 игu corp 510 – 14 шт.  <b>аудитория № 312</b>  учебная мебель, доска.</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные.  Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.</p>

<p><b>учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), аудитория № 110 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).</p>	<p>Текущий контроль и промежуточная аттестация</p>	
<p><b>помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 302 читальный зал (гуманитарный корпус).</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	