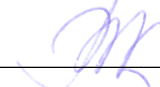




**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра прикладной информатики и документоведения

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета бизнес-
коммуникаций и информатики


В. К. Карнаухова

«25» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля)

**Б1.В.07. Архитектура предприятий и
информационных систем**

(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины (модуля)).

Направление подготовки:

09.04.03 Прикладная информатика

(код, наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки:

Сквозные технологии цифровой экономики

Квалификация выпускника – **магистр**

Форма обучения: **очная, очно-заочная** *(с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)*


*(очная, заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий),
очно-заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий))*

Согласовано с УМК бизнес-коммуникаций и
информатики

Рекомендовано кафедрой прикладной
информатики и документоведения:

Протокол № 7 от «16» марта 2022 г .

Протокол № 8 от «04» марта 2022 г.

Председатель  В.К. Карнаухова

И.о.зав.кафедрой  А.В. Рохин

Иркутск – 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>стр.</i>
I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	3
II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	3
III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	4
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов.....	4
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	5
4.3 Содержание учебного материала	6
4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	7
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение самостоятельной работы студентов	8
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.....	8
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов).....	9
V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	9
а) основная литература	9
б) дополнительная литература.....	10
в) список авторских методических разработок.....	10
г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.....	10
VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
6.1. Учебно-лабораторное оборудование:	11
6.2. Программное обеспечение:	12
6.3. Технические и электронные средства:	12
VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	13
8.1. Оценочные средства текущего контроля.....	13
8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации	18

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:

Целью изучения дисциплины «Архитектура предприятий и информационных систем» является формирование понимания необходимости комплексного развития корпоративных информационных систем, обеспечивающих поддержку реализации бизнес-процессов предприятия.

Задачи:

Основной задачей освоения учебной дисциплины является получение теоретических знаний в области построения архитектуры предприятия и практических навыков, позволяющих разрабатывать архитектуру информационных систем.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Архитектура предприятий и информационных систем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1. «Дисциплины (модули)».

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Методологии и технологии проектирования информационных систем.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Управление проектами в области информационных технологий.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций (элементов следующих компетенций) в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-1. Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	ИДК _{ПК-1.1.}	Знать приемы стратегического планирования, методологию и технологию создания прикладных ИС
	ИДК _{ПК-1.2.}	Уметь формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создавать прикладные ИС малого и среднего уровня сложности
ПК-2. Способен управлять информационными ресурсами и ИС	ИДК _{ПК-2.1.}	Знать структуру информационных ресурсов, процессы формирования информационных ресурсов и ИС, методы применения современных информационных ресурсов и типовых ИС в профессиональной деятельности
	ИДК _{ПК-2.2.}	Уметь управлять информационными ресурсами и ИС в профессиональной деятельности
ПК-3. Способен управлять	ИДК _{ПК-3.1.}	Знать основы управления ИТ-

проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций		проектами И методологию внедрения ИС
	ИДКПК-3.2.	Уметь управлять работами по сопровождению и проектами создания ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, на экзамен – 40 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

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

очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				
					Лекции	Семинарские (практические занятия)	Консультации, контроль		
1.	Тема 1. Архитектура предприятия: основные определения	1			4	4		25	Тест
2.	Тема 2. Бизнес-архитектура и архитектура информации	1			4	4		25	Тест
3.	Тема 3. Архитектура приложений	1			4	4		25	Тест
4.	Тема 4. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	1			6	6		25	Тест
	Промежуточная аттестация	1						5	экзамен
Итого часов			144		18	36		45	40

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				
					Лекции	Семинарские (практически с занятиями)	Консультации, контроль		
1.	Тема 1. Архитектура предприятия: основные определения	1			4	4		25	Тест
2.	Тема 2. Бизнес-архитектура и архитектура информации	1			4	4		25	Тест
3.	Тема 3. Архитектура приложений	1			4	4		25	Тест
4.	Тема 4. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	1			6	6		25	Тест
	Промежуточная аттестация	1							экзамен
Итого часов			144		18	18	8	74	26

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
очная (очно-заочная)

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Затраты времени (час.)		
2	Тема 1. Архитектура предприятия: основные определения	Изучение теоретического материала. Подготовка отчета по практическому занятию	1-4 неделя	10 (18)	Отчет по ПЗ	Практикум по дисциплине «Архитектурный подход к развитию предприятий»: учебно-

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы практическое пособие
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Затраты времени (час.)		
2	Тема 2. Бизнес-архитектура и архитектура информации	Изучение теоретического материала. Подготовка отчета по практическому занятию	5-8 неделя	10 (18)	Отчет по ПЗ	
2	Тема 3. Архитектура приложений	Изучение теоретического материала. Подготовка отчета по практическому занятию	9-13 неделя	10 (18)	Отчет по ПЗ	
2	Тема 4. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	Изучение теоретического материала. Подготовка отчета по практическому занятию	14-18 неделя	15 (20)	Отчет по ПЗ	
Общая трудоемкость самостоятельной работы по дисциплине (час)				45 (74)		
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час)				45 (74)		
Бюджет времени самостоятельной работы, предусмотренный учебным планом для данной дисциплины (час)				45 (74)		

4.3 Содержание учебного материала

Трудоемкость дисциплины (з.е.)	4
Наименование основных разделов (модулей)	<p>Тема 1. Архитектура предприятия: основные определения</p> <p>Архитектура: основные определения. Архитектура предприятия (корпоративная архитектура). Эволюция представлений об архитектуре предприятия. Контекст архитектуры предприятия.</p> <p>Тема 2. Бизнес-архитектура и архитектура информации</p> <p>Элементы архитектуры предприятия. Принципы, модели и стандарты в рамках архитектуры предприятия. Модели и моделирование. Бизнес-архитектура. Контекст и основные элементы бизнес-архитектуры. Основные модели и инструменты описания бизнес-архитектуры. Архитектура информации. Контекст и основные элементы архитектуры</p>

	<p>информации. Основные модели и инструменты описания архитектуры информации.</p> <p>Тема 3. Архитектура приложений Контекст и основные элементы архитектуры приложений. Модели и инструменты управления портфелем приложений. Влияние архитектуры приложений на инфраструктуру.</p> <p>Тема 4. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны Технологическая архитектура (архитектура инфраструктуры). Контекст и основные элементы технологической архитектуры. Оценка состояния и требований к технологической инфраструктуре в контексте бизнес-стратегии. Адаптивная технологическая инфраструктура. Роль стандартов. Использование архитектурных шаблонов. Сервис-ориентированная архитектура (SOA) и архитектура, управляемая моделями (MDA).</p>
Формы текущего контроля	тесты, контрольные работы, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	экзамен

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

очная форма обучения

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	1	Формирование миссии предприятия	8		Отчет по ПЗ	ПК-1
2	1	Формирование стратегии предприятия	8			ПК-1
3	2	Описание архитектуры информации	8			ПК-2
4	3	Разработка технического задания на создание информационной системы	4			ПК-3
4	4	Выбор программного обеспечения	8			ПК-3

очно-заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	1	Формирование миссии предприятия	4		Отчет по ПЗ	ПК-1
2	1	Формирование стратегии предприятия	4			ПК-1
3	2	Описание архитектуры информации	4			ПК-2
4	3	Разработка технического задания на создание информационной системы	2			ПК-3
4	4	Выбор программного обеспечения	4			ПК-3

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение самостоятельной работы студентов

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	Тема 2. Бизнес-архитектура и архитектура информации	Построение архитектурной модели Захмана	ПК-1	Уметь формировать стратегию информатизации прикладных процессов

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

1. Самостоятельная работа студентов рассматривается как одна из форм обучения, которая предусмотрена основной образовательной программой по направлению подготовки. Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов является обучение навыкам работы с учебной и научной литературой и практическими материалами, необходимыми для изучения дисциплины и развития у них способностей к самостоятельному анализу полученной информации.

2. Самостоятельная работа должна вестись регулярно в течение всего изучения курса дисциплины и является составной частью учебного процесса и включает в себя:

- проработку лекционного материала по конспектам, учебникам и учебным пособиям;
- подготовку к практическим занятиям;
- самостоятельное изучение рекомендуемых вопросов по темам дисциплины;
- работу с научной литературой и выполнение научной работы.

3. Время, отводимое на самостоятельную работу, зависит от сложности изучаемого материала, поэтому на одну тему времени отводится больше, на другую несколько меньше. При планировании необходимо отвести время на изучение материала тем программы по конспектам лекций, учебникам, учебным пособиям, как по основной, так и по дополнительной литературе. Запланированное и фактически затраченное время

могут не совпасть, так как это зависит от уровня подготовленности и уровня знаний студентов по данному вопросу.

4. Сосредоточение при выполнении запланированной работы при самоподготовке. Умение сосредоточиться – это залог успеха в выполнении любого дела.

5. Умение проявлять интерес к изучаемой теме при самоподготовке. Теоретический материал воспринимается легче при изучении, если он интересен. В каждой теме студент должен искать интересные моменты, вопросы, которые пробуждали бы его любопытство.

6. Умение мыслить логически. Студенту следует помнить, что механическое запоминание материала не дает хороших результатов. Логическое запоминание во много раз экономнее механического.

7. Строгая последовательность в накоплении знаний. Никогда не следует браться за последующее, не усвоив предыдущего.

8. Теоретический материал не всегда может быть усвоен за один прием, особенно если требует не логическое, а механическое запоминание.

9. Студент должен помнить, что лекционный материал может быть недостаточен для понимания отдельных вопросов темы. В этой случае необходимо обратиться к рекомендуемой преподавателем учебной литературе. Проверку усвоения знаний по изучаемой теме необходимо проводить по вопросам самоконтроля, приведенным для каждой темы.

10. Трудные вопросы темы, которые студент не может понять даже с помощью основной и дополнительной литературы, необходимо выяснить у преподавателя на консультации.

11. При изучении теоретического материала студенту следует обращать особое внимание на информацию, которая выдается в виде таблиц, графиков, схем, формул. Это концентрированная форма выражения различного рода зависимостей, сопоставлений и др. Студент должен не только уметь правильно читать их и делать правильные выводы, но и сам уметь строить графические зависимости, составлять таблицы, выводить эмпирические формулы.

12. Студент должен знать, что проработка лекционного материала, подготовка к практическим занятиям имеют свои характерные особенности.

13. На лекциях излагаются узловые теоретические вопросы дисциплины, анализируются новейшие достижения научно-технического прогресса.

14. На практических занятиях студенты отрабатывают приёмы решения практических задач. При подготовке к практическим занятиям студенту необходимо не только прорабатывать лекционный материал, но и по учебным пособиям с использованием ПЭВМ изучить алгоритм работы с представленными программами.

В ФБГОУ ВО «ИГУ» организация самостоятельной работы студентов регламентируется Положением о самостоятельной работе студентов, принятым Ученым советом ИГУ 22 июня 2012 г.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

По данной дисциплине выполнение курсовых проектов (работ) не предусматривается.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература

1. Гриценко Ю. Б. Архитектура предприятия [Электронный ресурс] / Ю. Б. Гриценко. – Томск : ТУСУР, 2011. – 206 с. : ил. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=983-5-4332-0015-9>

(<http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=983-5-4332-0015-9>). – Режим доступа: ЭБС «Айбукс». – Неогранич. доступ. – ISBN 983-5-4332-0015-9 : 1 экз.

2. Лифшиц А. С. Управленческая экономика [Текст] : учеб. пособие / А. С. Лифшиц. – М. : Риор ; М. : Инфра-М, 2016. – 120 с. ; 21 см. – (Высшее образование. Магистратура). – Библиогр.: с. 85-86. – ISBN 978-5-369-01508-7. – ISBN 978-5-16-011620-4. – ISBN 978-5-16-103976-2 : 1 экз.

б) дополнительная литература

1. Рыбальченко М. В. Архитектура информационных систем [Текст] : учеб. пособие для вузов / М. В. Рыбальченко ; Южный фед. ун-т. – М. : Юрайт, 2016. – 91 с. : ил. ; 24 см. – (Университеты России). – Библиогр.: с. 89. – ISBN 978-5-9916-9326-4 : 1 экз.

2. Куликова Л. Л. Проектирование информационных систем [Текст] : лаб. практикум / Л. Л. Куликова ; Иркут. гос. техн. ун-т. – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2013. – 144 с. : ил. ; 21 см. – Библиогр.: с. 143-144. : 1 экз.

2. Технологии проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : метод. указания к лаб. работам по курсу «Методологии и технологии проектирования информационных систем» для магистрантов по напр. «Прикладная информатика». – ЭВК. – Иркутск : [б. и.], 2013. – Режим доступа: . – Режим доступа: ЭЧЗ «Библиотех». – Неогранич. доступ.

3. Практикум по проектированию информационных систем [Электронный ресурс] : метод. указания к лаб. работам по курсу «Методологии и технологии проектирования информационных систем» для магистрантов по напр. «Прикладная информатика». – ЭВК. – Иркутск : [б. и.], 2013. – Режим доступа: . – Режим доступа: ЭЧЗ «Библиотех». – Неогранич. доступ.

в) список авторских методических разработок

Фрязинов А. В. Практикум по дисциплине «Архитектурный подход к развитию предприятий» : учебно-практическое пособие / А. В. Фрязинов. – Иркутск : ИГУ, 2019. – 66 с.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.08.2016).

2. Открытая электронная база ресурсов и исследований «Университетская информационная система РОССИЯ» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru> (дата обращения: 01.08.2016).

3. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://нэб.рф> (дата обращения: 01.08.2016).

В соответствии с п. 4.3.4. ФГОС ВО, обучающимся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченный доступ (удаленный доступ) к электронно-библиотечным системам:

1. Открытая электронная база ресурсов и исследований «Университетская информационная система РОССИЯ» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru> бессрочный

2. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://нэб.рф>. бессрочный

3. Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Контракт № 148 от 23.12.2020 г. Акт от 24.12.2020 г. срок действия по 31.12. 2021 г. доступ: <http://elibrary.ru/>

4. ЭБС «Издательство Лань». Контракт № 100 от 13.11.2020 г. Акт № 671 от 14.11.2020 г.; Срок действия по 13.11.2021 г. доступ: www.e.lanbook.com

5. Контракт № 100 от 13.11.2020 г. Акт № Э 656 от 14.11.2020 г. ; Срок действия по 13.11.2021 г. доступ: www.e.lanbook.com

6. ЭБС ЭЧЗ «Библиотех». Государственный контракт № 019 от 22.02.2011 г. ООО «Библиотех». Лицензионное соглашение к Государственному контракту № 019 от 22.02.2011. Адрес доступа: <https://isu.bibliotech.ru/> Срок действия: бессрочный.

7. ЭБС «Рукопт» Контракт № 98 от 13.11.2020 г.; Акт № 6К-5415 от 14.11.20 г. Срок действия по 13.11.2021г. доступ: <http://rucont.ru/>

8. ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» Контракт № 99 от 13.11.2020г.; Акт № 99А от 13.11.2020 г. Срок действия по 13.11.2021 г. доступа: <http://ibooks.ru>

9. ООО «Электронное издательство Юрайт». Контракт № 60 от 23.09.2020г. Акт приема-передачи № 3263 от 18.10.2020; Срок действия по 17.10. 2021 г. доступ: <https://urait.ru/> Лицензионный контракт № 04-Е-0258 от 20.09.2021г. Акт приема-передачи № 5684 от 18.10.2021; Срок действия по 17.10. 2022 г. доступ: <https://urait.ru/>

10. ООО «ИВИС», контракт № 157 от 25. 12.2020 г.; Акт от 25.12.2020 г. Срок действия с 01.01.2021 по 31.12.2021 г. доступ: <http://dlib.eastview.com>

11. ООО «ИД «Гребенников», контракт № 147 от 23. 11.2020 г.; Акт от 25.12.2020 г. Срок действия с 01.01.2021 по 31.12.2021 г. доступ: <http://grebennikon.ru>

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Специальные помещения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации.</p>	<p>Аудитория оборудована специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Ноутбук (Aser Aspire v3-5516 (AMD A10-4600M 2300 МГц)) (1 штука) с неограниченным доступом к сети Интернет, с неограниченным доступом к сети Интернет; Проектор Vivitek, экран ScreenVtdiaEcot- 3200*200MW 1:1, колонки, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины</p> <p>Учебная лаборатория: компьютеры для проведения практических работ (Системный блок AMDAthlon-64 X3 445 3100 МГц), Монитор LG F1742S (2 штуки), Монитор ViewSonic VA703b(24 штуки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; проектор Sony XGA VPLSX535, экран ScreenVtdiaEcot- 3200*200MW 1:1</p>	<p>ОС Windows: DreamSpark Premium, Договор № 03-016-14 от 30.10.2014</p> <p>Microsoft Office: 0365ProPiusOpenStudents ShrdSvr ALNG subs VL NL I Mth Acdms Stdnt w/Faculty (15000 лицензий)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational License № 1B08-170221054045730177</p> <p>BusinessStudio Лицензия № 7464 (бессрочно)</p>
<p>Специальные помещения: компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения</p>	<p>Аудитория оборудована специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения: компьютеры (системный блок AMD Athlon 64 X2 Dual Core 3600+ 1900 МГц (15 штук), Монитор LGFlatron L1742SE</p>	<p>ОС Windows: DreamSpark Premium, Договор № 03-016-14 от 30.10.2014</p> <p>Microsoft Office: 0365ProPiusOpenStudents</p>

курсовых работ), организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской	(14 штук), Монитор ViewSonic VG720) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	ShrdSvr ALNG subs VL NL I Mth Acdms Stdnt w/Faculty (15000 лицензий Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational License № 1B08-170221054045730177
--	--	---

6.2. Программное обеспечение:

№	Наименование Программного продукта	Кол-во	Обоснование для пользования ПО	Дата выдачи лицензии	Срок действия права пользования
1.	Business Studio 4.0	50	Лицензия № 7464	2015	бессрочно
2.	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level	25	Номер Лицензии Microsoft 46211164 Гос.контракт № 03-162-09 от 01.12.2009	01.12.2009	бессрочно
3.	Microsoft SQL Server 2012	1	Номер Лицензии Microsoft 65343111		бессрочно

6.3. Технические и электронные средства:

Система программ для создания и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа их результатов MyTestX.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы данной дисциплины используются различные образовательные технологии.

В начале дисциплины применяется метод адаптивного обучения – способ организации учебного процесса с учетом индивидуального уровня подготовки обучаемого до начала учебного процесса и в процессе обучения.

На первом практическом занятии выясняется уровень индивидуальной подготовки студентов на основе результатов входного контроля по тестам с открытыми вопросами. Далее по темам курса каждый студент получает контрольные задания и активно участвует в достижении поставленной цели. При этом студент овладевает информационно-коммуникационными технологиями для подготовки презентации по теме практического занятия или доклада.

Во время аудиторных занятий лекции проводятся с использованием ПК и проектора, практические занятия – в виде группового обсуждения под руководством преподавателя проблем предметной области. В учебном процессе используются материалы печатные и в электронной форме; лекции и семинары в электронной форме.

Для реализации компетентного подхода предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, контрольные работы, тестирование) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Тестирование – контроль знаний с помощью тестов с открытыми и закрытыми вопросами для текущей и промежуточной аттестации, самоконтроля. Заключительная тема модуля проводится в форме тестирования. Она позволяет выявить итоговый уровень подготовленности студента в зависимости от посещения им аудиторных занятий, выполнения практических заданий и самостоятельной работы.

Наименование тем занятий с использованием активных форм обучения:

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
1	Описание архитектуры информации	ПЗ	Разработка проекта	8
Итого часов				8

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства текущего контроля

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Компьютерный тест, защита отчета по ПЗ	Архитектура предприятия: основные определения	ПК-1
2.		Архитектура приложений	ПК-3
3.		Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	ПК-3
4.	Компьютерный тест, защита отчета по творческому заданию	Бизнес-архитектура и архитектура информации	ПК-2

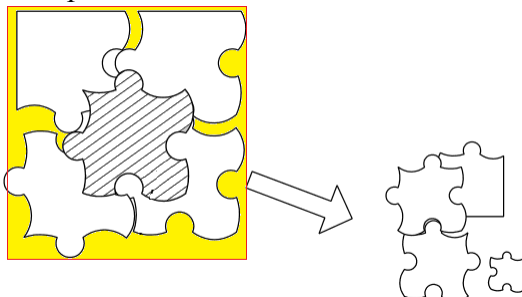
Демонстрационный вариант теста №1

Задание № 1

Вопрос:

На рисунке цветом выделена:

Изображение:



Выберите один из 3 вариантов ответа:

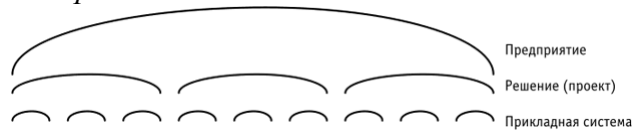
- 1) реальная Архитектура системы
- 2) доступная для восприятия область Архитектуры
- 3) документированное описание области Архитектуры

Задание № 2

Вопрос:

Архитектура уровня отдельных проектов определяет...

Изображение:



Выберите один из 3 вариантов ответа:

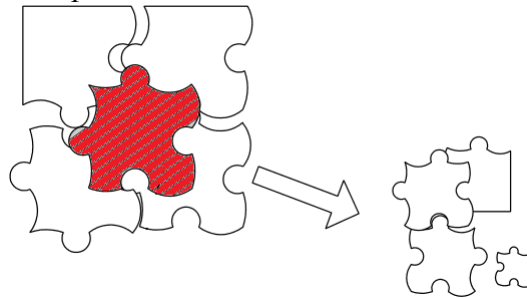
- 1) структуру и функции приложений, которые разрабатываются с целью обеспечения требуемой функциональности
- 2) структуру и функции систем (бизнес и ИТ) на уровне проектов и программ (совокупностей проектов), но в контексте всей организации в целом
- 3) общую структуру и функции систем (бизнес и ИТ) в рамках всей организации в целом (включая партнеров и другие организации)

Задание № 3

Вопрос:

На рисунке цветом выделена:

Изображение:



Выберите один из 3 вариантов ответа:

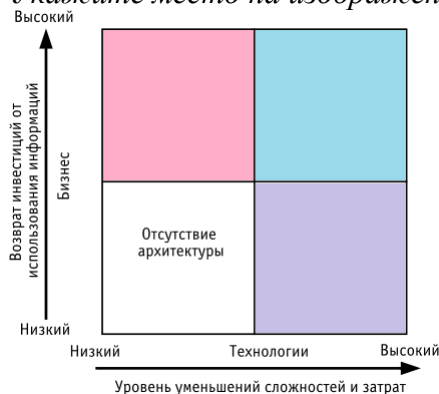
- 1) архитектура информационной системы
- 2) документированное описание области Архитектуры
- 3) доступная для восприятия область Архитектуры

Задание № 4

Вопрос:

В каком месте на рисунке находится **архитектура предприятия**

Укажите место на изображении:

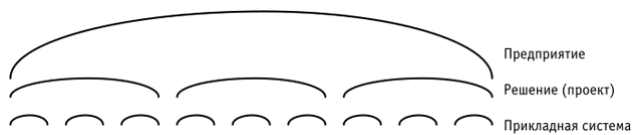


Задание № 5

Вопрос:

Архитектура предприятия определяет...

Изображение:



Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) общую структуру и функции систем (бизнес и ИТ) в рамках всей организации в целом (включая партнеров и другие организации)
- 2) структуру и функции систем (бизнес и ИТ) на уровне проектов и программ (совокупностей проектов), но в контексте всей организации в целом
- 3) структуру и функции приложений, которые разрабатываются с целью обеспечения требуемой функциональности

Задание № 6

Вопрос:

Для программной архитектуры традиционными являются следующие перспективы или уровни описания архитектуры:

Концептуальная архитектура...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) описывает привязку к конкретным узлам размещения, типам оборудования, характеристикам окружения
- 2) определяет компоненты системы и их назначения, обычно в неформальном виде
- 3) выделяет, прежде всего, вопросы взаимодействия компонент системы, интерфейсы и используемые протоколы

Задание № 7

Вопрос:

Архитектура прикладных систем...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) описывают стратегию организации, структуры управления, требования, ограничения и правила, а также основные бизнес-процессы, включая взаимосвязи и зависимости между ними
- 2) определяет ключевые активы, связанные со структурированной и неструктурированной информацией, требующейся для бизнеса, включая расположение, время, типы файлов и баз данных и других информационных хранилищ
- 3) описывает те системы, которые и обеспечивают необходимый функционал для реализации логики бизнес-процессов организации

Задание № 8

Вопрос:

Применение информационных технологий для решения бизнес-проблем происходит через следующие, как правило, идущие параллельно, процессы:

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

- 1) формирует портфель прикладных систем, которые обрабатывают информацию в соответствии с некоторыми функциональными требованиями
- 2) обеспечивает работу прикладных систем на уровне, описанном в операционных требованиях (надежность, масштабируемость и т.д.)
- 3) обеспечивает выполнение бизнес-процессов организации (удовлетворение существующих требований к информации)
 - Разработка архитектуры информации
 - Формирование технологической архитектуры
 - Определение архитектуры приложений

Задание № 9

Вопрос:

Бизнес-модели...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) описывает те системы, которые и обеспечивают необходимый функционал для реализации логики бизнес-процессов организации
- 2) определяет ключевые активы, связанные со структурированной и неструктурированной информацией, требующейся для бизнеса, включая расположение, время, типы файлов и баз данных и других информационных хранилищ
- 3) описывают стратегию организации, структуры управления, требования, ограничения и правила, а также основные бизнес-процессы, включая взаимосвязи и зависимости между ними

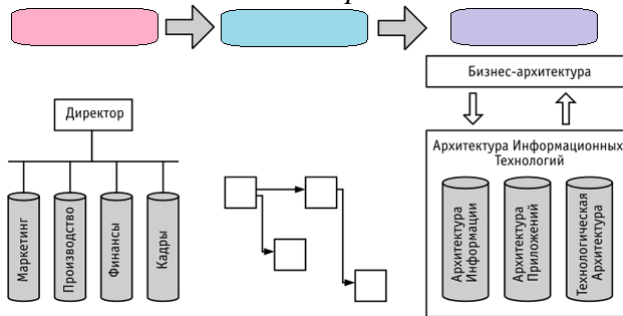
Задание № 10

Вопрос:

Эволюция понятия архитектуры предприятия связана с той эволюцией организационных механизмов.

В каком месте на рисунке находится этап **корпоративной архитектуры**

Укажите место на изображении:

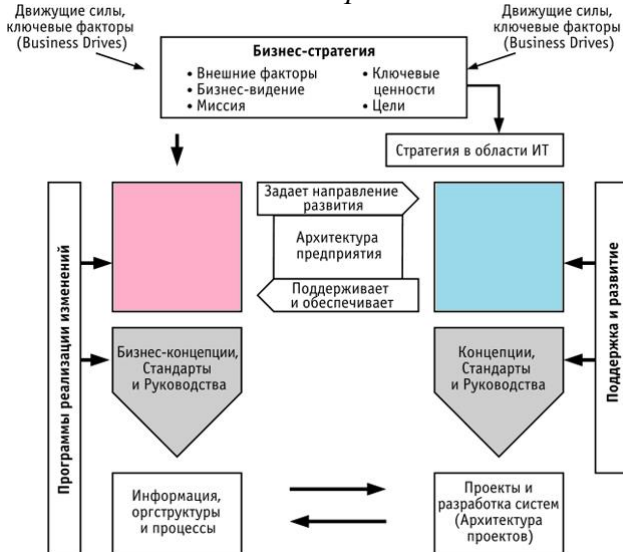


Задание № 11

Вопрос:

В каком месте на рисунке находится **бизнес-архитектура**

Укажите место на изображении:



Задание № 12

Вопрос:

Для программной архитектуры традиционными являются следующие перспективы или уровни описания архитектуры:

физическая реализация...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

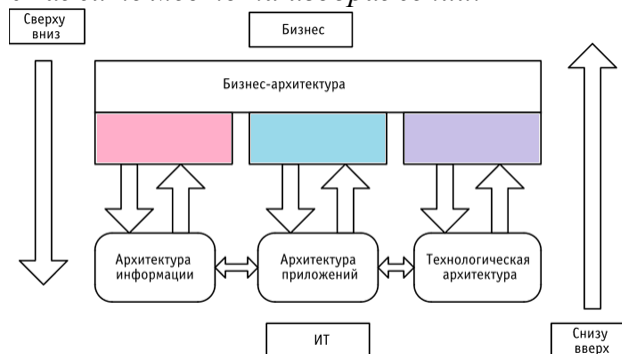
- 1) выделяет, прежде всего, вопросы взаимодействия компонент системы, интерфейсы и используемые протоколы
- 2) определяет компоненты системы и их назначения, обычно в неформальном виде
- 3) описывает привязку к конкретным узлам размещения, типам оборудования, характеристикам окружения

Задание № 13

Вопрос:

В каком месте на рисунке находятся **операционные требования**

Укажите место на изображении:

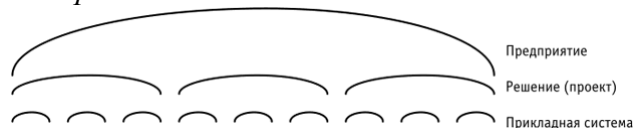


Задание № 14

Вопрос:

Архитектура прикладных систем определяет...

Изображение:



Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) общую структуру и функции систем (бизнес и ИТ) в рамках всей организации в целом (включая партнеров и другие организации)
- 2) структуру и функции систем (бизнес и ИТ) на уровне проектов и программ (совокупностей проектов), но в контексте всей организации в целом
- 3) структуру и функции приложений, которые разрабатываются с целью обеспечения требуемой функциональности

Задание № 15

Вопрос:

Архитектура информации...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) определяет ключевые активы, связанные со структурированной и неструктурированной информацией, требующейся для бизнеса, включая расположение, время, типы файлов и баз данных и других информационных хранилищ
- 2) описывают стратегию организации, структуры управления, требования, ограничения и правила, а также основные бизнес-процессы, включая взаимосвязи и зависимости между ними

3) описывает те системы, которые и обеспечивают необходимый функционал для реализации логики бизнес-процессов организации.

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

В качестве оценочных средств для промежуточного контроля выступают результаты сдачи заданий текущей аттестации, оформленные в соответствии с бально-рейтинговой системой.

Правила начисления баллов БРС по дисциплине:

1. Посещаемость занятий

Устанавливается следующее соответствие посещаемости занятий (% от общего числа академических часов по дисциплине) баллам БРС:

- менее 50% занятий – 0 баллов;
- 50%-85% занятий – 5 баллов;
- 85%-100% занятий – 10 баллов;

В случае если студент посетил менее 50% от общего числа академических часов по данной дисциплине по уважительной причине (болезни), для компенсации знаний преподавателем может быть назначено такому студенту дополнительное задание. При этом баллы БРС не начисляются.

2. Активность студентов

Активность студента на занятии предполагает выполнение студентом сверх предусмотренных учебно-методическим комплексом обязательных заданий по дисциплине следующих видов работ:

Виды активности	Баллы
Активное обсуждение на лекциях вопросов, поднимаемых преподавателем, решение задач.	1 балл БРС за одно лекционное занятие (2 академических часа)
Успешное выступление на лекционном или семинарском занятии с презентацией и докладом по теме, одобренной преподавателем	Данный вид работы оценивается в 3 балла БРС за одно выступление

3. Рубежный контроль

Рубежный контроль по данной дисциплине осуществляется на основании своевременной сдачи отчетов о выполненных практических работах.

Баллы БРС присваиваются следующим образом:

- 30 баллов – все практические работы выполнены в срок, в полном объеме, все работы достойны отличной оценки;
- 25 баллов – все практические работы выполнены в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны хорошей оценки;
- 20 баллов – все практические работы выполнены в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны удовлетворительной оценки;
- 10 баллов – все практические работы выполнены в срок, в не полном объеме (не менее 75% заданий), все работы в среднем достойны оценки не ниже хорошей;
- 0 баллов – все практические работы выполнены в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны неудовлетворительной оценки.

От 20 до 40 баллов студент может получить при ответе на вопросы экзаменационного билета.

4. Самостоятельная работа

Баллы БРС присваиваются следующим образом:

- 20 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы достойны отличной оценки;
- 15 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны хорошей оценки;
- 10 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны удовлетворительной оценки;
- 5 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в не полном объеме (не менее 75% заданий), все работы в среднем достойны оценки не ниже хорошей;
- 0 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны неудовлетворительной оценки.

5. Штрафные баллы

БРС предусматривает штрафные баллы за нарушение сроков сдачи практических и самостоятельных работ и за низкую дисциплину на занятии.

Штрафные баллы за нарушение сроков сдачи практических и самостоятельных работ составляют 5 баллов по каждой работе. Штрафные баллы суммируются, и вычитаются из баллов, начисляемых за практическую или самостоятельную работу соответственно.

Ниже приведены критерии выставления зачета и дифференциального зачет по данной дисциплине, исходя из количества заработанных студентом баллов.

Баллы полученные обучающимся в течении семестра	Академическая оценка	
60...70	удовлетворительно	зачтено
71...85	хорошо	
86...100	отлично	

Разработчики:



(подпись)

доцент

(занимаемая должность)

А.В. Фрязинов

(инициалы, фамилия)

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 916, с учетом требований профессиональных стандартов «Руководитель проектов в области информационных технологий» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н) и «Специалист по информационным системам» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н).

Программа утверждена на заседании кафедры прикладной информатики и документоведения «04» марта 2022 г.

Протокол № 8. Зав. кафедрой



А.В. Рохин

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.