

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хоружий Людмила Ивановна
Должность: Директор института экономики и управления АПК
Дата подписания: 17.07.2023 13:01:45
Уникальный программный ключ:
1e90b132d9b04dce67585160b015dddf2cb1e6a9

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Института
экономики и управления АПК

Л.И. Хоружий
“ 30 ” августа 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.О.05 «Архитектура предприятий и информационных систем»**

для подготовки магистров

Направление: 09.04.03 «Прикладная информатика»

Направленности: «Цифровые технологии в экономике», «Информационные системы в логистике»

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2019

Курс: 1

Семестр: 2

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2022 года начала подготовки.

Разработчик: Степанцевич М.Н., к.э.н.

« 29 » августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики, протокол № 1 от « 29 » августа 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой: Худякова Е.В., д.э.н., профессор. 

Лист актуализации принят на хранение:

И.о. заведующего выпускающей кафедрой
кафедры прикладной информатики:

Худякова Е.В., д.э.н., профессор

« 30 » августа 2022 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт экономики и управления АПК
Кафедра прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института экономики и управ-
ления АПК



В.В. Бутырин

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 «Архитектура предприятий и информационных систем»

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 09.04.03 «Прикладная информатика»

Направленность: «Цифровые технологии в экономике»

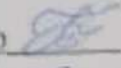
Курс: 1

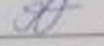
Семестр: 1

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2019

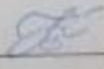
Регистрационный номер _____

Разработчик: Худякова Е.В., д.э.н., профессор 
«24» 08 2019 г.

Рецензент: Ашмарина Т.И., к.э.н. 
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
«20» 08 2019 г.

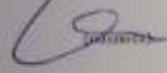
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и учебного плана по данному направлению.

Программа обсуждена на заседании кафедры прикладной информатики протокол № 1 от «26» 08 2019 г.

Зав.кафедрой д.э.н., профессор  Е.В. Худякова
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
«26» 08 2019 г.

Согласовано:


Председатель учебно-методической комиссии института экономики и управления АПК :

А.Ф. Корольков, к.э.н., доцент 
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
№ 1 «13» 08 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой прикладной информатики д.э.н., профессор Худякова Е.В.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


«27» 08 2019 г.

Зав. отдела комплектования ЦНБ 
(подпись)

Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:

Методический отдел УМУ

« » 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	12
Задания	15
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	17
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	17
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	17
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	18
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	18
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	19
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
Виды и формы отработки пропущенных занятий	20
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	21

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.06 «Архитектура предприятий и информационных систем» для подготовки магистра по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» направленности «Цифровые технологии в экономике»

Цель освоения дисциплины: освоение студентами теоретических и практических знаний относительно архитектуры предприятия, понятия бизнес-процесса, организации бизнес-процессов, ресурсоориентированного подхода к архитектуре бизнес-процессов, архитектуры систем управления, экономики бизнес-процессов и архитектуры информационных систем.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», Б1.О.06.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОПК-3.2, ОПК-8.1.

Краткое содержание дисциплины: Предмет и история архитектуры предприятия. Архитектура систем управления предприятия. Организация бизнес-процессов. Ресурсоориентированный подход к архитектуре предприятия. Экономика бизнес-процессов. Понятие архитектуры информационных систем предприятия. Программная и техническая архитектура ИС предприятия.

Общая трудоемкость дисциплины: 216/6 (часы/зач. ед.).

Промежуточный контроль: экзамен в 1 семестре.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектура предприятий и информационных систем» является освоение студентами теоретических и практических знаний относительно архитектуры предприятия, понятия бизнес-процесса, организации бизнес-процессов, ресурсоориентированного подхода к архитектуре бизнес-процессов, архитектуры систем управления, экономики бизнес-процессов и архитектуры информационных систем.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Архитектура предприятий и информационных систем» включена в обязательную часть учебного плана. Дисциплина «Архитектура предприятий и информационных систем» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика».

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «Архитектура предприятий и информационных систем», являются такие дисциплины бакалавриата направления «Прикладная информатика», как: теория систем и системный анализ, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, ин-

формационные системы и технологии, проектирование информационных систем, реинжиниринг и управление бизнес-процессами, информационные системы в экономике.

Дисциплина «Архитектура предприятий и информационных систем» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: методология и технология проектирования информационных систем, современные технологии разработки программного обеспечения, управление ИТ-проектами, методология создания и внедрения корпоративных информационных систем, анализ и моделирование бизнес-процессов предприятия, технологическая (проектно-технологическая) практика

Рабочая программа дисциплины «Архитектура предприятий и информационных систем» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикатор достижения компетенции и его содержание	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК-3.2 ;		Уметь анализировать информацию об архитектуре информационной системы, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	-
2.	ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1 Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки техноло-	Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций АПК; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем АПК различных классов; инструментальные средства поддержки технологии про-	-	-

			<p>гии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний</p>	<p>ектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС в АПК; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями</p>		
--	--	--	---	---	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач. единиц (216 часов), их распределение по видам работ и семестрам представлено в табл. 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоём- кость, час.
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	216
1. Контактная работа:	38,4
Аудиторная работа	38,4
<i>в том числе:</i>	
<i>лекции (Л)</i>	8
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	28
<i>консультации перед экзаменом</i>	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	177,6
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, тестированию и т.д.)</i>	153
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6
Вид промежуточного контроля:	Экзамен

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Тема 1. Предмет и метод архитектуры предприятия и ИС	13	1	2	-	10
Тема 2. Бизнес-архитектура предприятия	20	1	4	-	15
Тема 3. Организация бизнес-процессов	23	1	2	-	20
Тема 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов	25	1	4	-	20
Тема 5. Экономика бизнес-процессов	28	1	4	-	23
Тема 6. Понятие архитектуры информационных систем предприятия	35	1	4	-	30
Тема 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	45	2	8	-	35
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4	-
Консультации перед экзаменом	2	-	-	2	-
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6				24,6
Итого по дисциплине	216	8	28	2,4	177,6

Содержание тем дисциплины «Архитектура предприятий и информационных систем»

4.3. Содержание учебного материала по разделам (темам)

Тема 1. Предмет и метод архитектуры предприятия и ИС.

Предмет и метод архитектуры предприятий и информационных систем. Взаимосвязь архитектуры предприятия с дисциплинами, формирующими знания об экономике и организации предприятия. Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов и необходимость разработки архитектуры предприятия. Методики описания архитектур. Модель Захмана.

Тема 2. Бизнес-архитектура предприятия.

Организационная структура предприятия. Структура управления. Виды структур управления. Архитектура производственной структуры и инфраструктуры предприятия. Разработка модели бизнес-архитектуры предприятия и оценка эффективности организационных структур.

Тема 3. Организация бизнес-процессов на предприятии.

Содержание понятия «бизнес-процесс». Производственные бизнес-процессы: признаки и классификация. Принципы организации производственных бизнес-процессов. Типы производства и их характеристика. Организация производственных бизнес-процессов во времени.

Тема 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов.

Система показателей, используемых для характеристики предприятия. Содержание понятия «ресурсы» и их классификация. Производственные ресурсы и оценка эффективности их использования. Информационные ресурсы. Структура относительных показателей, характеризующих качественное и количественное использование ресурсов. Тип экономического развития производства.

Тема 5. Экономика бизнес-процессов предприятия.

Себестоимость бизнес-процессов. Традиционный и процессный подходы к оценке себестоимости учетных единиц. Содержание понятия «результат деятельности». Выручка и прибыль организации. Резервы и факторы повышения эффективности бизнес-процессов. Концепция жизненного цикла систем

Тема 6. Понятие архитектуры информационных систем предприятия.

Понятие архитектуры информационных систем. Взаимосвязь архитектуры информационной системы и бизнес-архитектуры предприятия. Основные подходы к автоматизации предприятия. Автоматизированное управление ресурсами предприятия. Основные тенденции совершенствования архитектуры предприятия на основе современных информационных систем.

Тема 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия.

Техническая архитектура ИС предприятия. Элементы технической архитектуры ИС предприятия и технологии их взаимодействия. Версии и производители элементов технической архитектуры. Технические характеристики элементов, технологии управления элементами; протоколы взаимодействия; требования к техническим характеристикам аппаратного обеспечения, необходимым для функционирования программного элемента и др. Программная архитектура предприятия.

4.4 Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Тема 1. Предмет и метод архитектуры предприятия	Лекция № 1. Предмет и метод архитектуры предприятия и ИС.	ОПК-8.1	-	1
		Практическое занятие № 1. Предмет и метод архитектуры предприятия Задание		устный опрос	2
				Защита выполненного задания	
2.	Тема 2. Бизнес-архитектура предприятия.	Лекция № 2. Бизнес-архитектура предприятия	ОПК-3.2 ОПК-8.1	-	1
		Практическое занятие № 2. Бизнес-архитектура предприятия.	ОПК-8.1	устный опрос	4
3.	Тема 3. Организация бизнес-процессов на предприятии	Лекция № 3. Организация бизнес-процессов на предприятии	ОПК-3.2 ОПК-8.1	-	1
		Практическое занятие № 3. Организация бизнес-процессов на предприятии	ОПК-8.1	устный опрос, тестовые задания	2
4.	Тема 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов.	Лекция № 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов	ОПК-8.1	-	1
		Практическое занятие № 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов	ОПК-8.1	устный опрос, тестовые задания	4
5.	Тема 5. Эко-	Лекция № 5. Экономика бизнес-	ОПК-3.2	-	1

№ п/п	№ темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	номика бизнес-процессов предприятия	процессов предприятия	ОПК-8.1		
		Практическое занятие № 5. Экономика бизнес-процессов предприятия	ОПК-8.1	устный опрос, тестовые задания	4
6.	Тема 6. Понятие архитектуры информационных систем предприятия	Лекция № 6. Архитектура информационных систем предприятия	ОПК-8.1	-	1
		Практическое занятие № 6. Архитектура информационных систем предприятия	ОПК-8.1	тестовые задания	4
7.	Тема 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	Лекция № 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	ОПК-8.1	-	2
		Практическое занятие № 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	ОПК-8.1	устный опрос защита выполненного задания	8

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины представлен в Таблице 5.

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Тема 1. Предмет и метод архитектуры предприятия и ИС	Методики описания архитектур предприятия: GERAM, TOFAG, META Group ОПК-8.1
2.	Тема. 2. Бизнес-архитектура предприятия	Организационно-правовые формы предприятий по ГК, их особенности и отличительные черты. Организационная архитектура предприятий различных организационно-правовых форм в АПК ОПК-8.1
3.	Тема 3. Организация бизнес-процессов на предприятии	Бизнес-процессы на предприятиях различных отраслей АПК ОПК-3.2, ОПК-8.1
4.	Тема 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов	Нематериальные активы как вид ресурса в сельском хозяйстве. Интеллектуальная собственность как вид производственного ресурса ОПК-8.1
5.	Тема 5. Экономика бизнес-процессов предприятия	Спиральная модель жизненного цикла систем. Анализ бизнес-процессов по стадиям жизненного цикла систем ОПК-3.2, ОПК-8.1
6.	Тема 6. Понятие ар-	Примеры архитектур информационных систем предприятий

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	архитектуры информационных систем предприятия	различных отраслей АПК ОПК-8.1
7.	Тема 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	Виды программного обеспечения ИС предприятий АПК ОПК-8.1

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Тема 1. Предмет и метод архитектуры предприятия	Л	Активная (проблемная) лекция, Лекция-визуализация
2.	Тема. 2. Бизнес-архитектура предприятия	Л	Активная (проблемная) лекция, Лекция-визуализация
3.	Тема 3. Организация бизнес-процессов на предприятии	Л	Лекция-визуализация
4.	Тема 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов	Л	Активная (проблемная) лекция, Лекция-визуализация
5.	Тема 5. Экономика бизнес-процессов предприятия	Л	Активная (проблемная) лекция, Лекция-визуализация
6.	Тема 6. Понятие архитектуры информационных систем предприятия	Л	Лекция-визуализация
7.	Тема 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	Л	Лекция-визуализация

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы для устного опроса

К теме 1. Предмет и метод архитектуры предприятия

1. Опишите взаимосвязи архитектуры предприятия.
2. Расскажите об истории развития архитектуры предприятия.

3. Перечислите и раскройте принципы построения матрицы согласования моделей в архитектуре предприятия.
4. С каких точек зрения может рассматриваться Архитектура предприятий и информационных систем?
5. Для каких организационно-правовых форм организаций архитектура предприятий является актуальной?
6. Какие изменения бизнеса оказывают существенное влияние на архитектуру предприятия?
7. Назовите основные методики описания архитектуры предприятия.
8. Опишите суть модели Захмана при описании архитектуры предприятия.
9. Раскройте правила построения матрицы Захмана.
10. Что раскрывается в направлениях деятельности предприятия «Мотивации», «Люди», «Данные» в матрице Захмана?
11. Что раскрывается в направлении деятельности предприятия в матрице
12. Что раскрывается в направлениях деятельности предприятия «Функции» «Место, сеть», «Время» в матрице Захмана?
13. В чем состоит сущность методик TOGAF, Gartner, META Group?

К теме 2. Бизнес-архитектура предприятия

1. Что понимается под организационной структурой управления предприятием?
2. Какие виды организационных структур управления используются на предприятиях (организациях)?
3. В чем заключаются достоинства и недостатки линейной структуры управления?
4. В чем заключаются достоинства и недостатки функциональной структуры управления?
5. В чем заключаются достоинства и недостатки линейно-функциональной структуры управления?
6. Какова цель выбора рациональной производственной структуры организации?
7. Назовите основную структурную единицу предприятия.
8. Дайте определение производственной структуре цеха.
9. Назовите факторы, определяющие производственную структуру цеха.
10. Каковы предпосылки разработки бизнес-архитектуры?
11. Назовите показатели оценки эффективности организационных структур.

Тесты

Тест к теме 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов

1. К показателям, характеризующим эффективность использования основных средств, относятся:

- а) коэффициент расширения;
- б) фондоотдача основных средств;

- в) коэффициент загрузки основных средств;
- г) фондоемкость основных средств.

2. Фондоотдача определяется как отношение:

- а) прибыли к средней стоимости основных средств;
- б) выручки к средней стоимости основных средств;
- в) стоимости основных средств к выручке;
- г) валовой прибыли к величине основных средств.

3. Факторами экстенсивной загрузки оборудования являются:

- а) производительность единицы оборудования;
- б) использование времени;
- в) состав и количество основных средств;
- г) организация технологических процессов.

4. Факторами интенсивной загрузки оборудования являются:

- а) производительность единицы оборудования;
- б) замена оборудования;
- в) состав и количество основных средств;
- г) удельный вес активной части основных средств.

5. Поиск резервов в использовании основных средств направлен на выявление:

- а) доли экстенсивных факторов;
- б) доли интенсивных факторов;
- в) изменения фондоотдачи;
- г) изменения стоимости основных средств.

6. Оборотные средства в процессе производства выполняют следующую функцию:

- а) обеспечивают кругооборот оборотных средств;
- б) обеспечивают непрерывность процесса производства;
- в) увеличивают долю собственных оборотных средств;
- г) сокращают длительность цикла обращения.

7. При расчете показателей оборачиваемости оборотных средств используются такие экономические категории, как:

- а) прибыль;
- б) оборотные производственные фонды;
- в) выручка;
- г) себестоимость.

8. Задачей анализа резервов в использовании оборотных средств является:

- а) расчет абсолютной экономии оборотных средств;
- б) оценка состава производственных запасов;

- в) анализ обеспеченности денежными средствами;
- г) оценка влияния оборотных средств на уровень рентабельности.

9.К количественным показателям, характеризующим эффективность использования материальных ресурсов, относятся:

- а) материалоемкость;
- б) материалоотдача;
- в) масса конструкций;
- г) энергоемкость.

9.К качественным показателям, характеризующим эффективность использования материальных ресурсов, относятся:

- а) материалоемкость;
- б) материалоотдача;
- в) масса конструкций;
- г) удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции.

10.Производительность труда характеризуется следующими показателями:

- а) выработкой;
- б) нормативно-чистой продукцией;
- в) выручкой;
- г) трудоемкостью.

11.К качественным показателям, характеризующим производительность труда, относятся:

- а) выработка, рассчитанная по выручке;
- б) выработка, рассчитанная по нормативно-чистой продукции;
- в) трудоемкость планового объема работы;
- г) численность основных производственных рабочих.

12.Информационные ресурсы предприятия включают:

- а) недокументированную информацию предприятия;
- б) документированную информацию предприятия;
- в) аппаратно-программное обеспечение предприятия;
- г) неотчужденные предметные знания персонала.

13.Экономические характеристики информации:

- а) фактор производства, один из основных ресурсов экономической системы;
- б) объект купли-продажи, т.е. товар;
- в) фактор конкурентной борьбы;
- г) средство коммуникации.

Задания

Задание к теме 1 «Предмет и метод архитектуры предприятия»

По примеру приведенной ниже модели Захмана на примере процесса выставления экзаменационных оценок в ведомость выбрать какой-либо бизнес-процесс по модельному (ВКР) предприятию и составить модель Захмана.

Архитектура	Уровень	ЧТО	КАК	ГДЕ	КТО	КОГДА	ЗАЧЕМ	Сущность
БИЗНЕС-архитектура	1	Заполняет ведомость оценками. Подписывает ведомость ЭЦП. Передает ведомость методисту.	ЭДО	Удаленный пользователь	Преподаватель	До начала сессии	Отчет о результатах сдачи зачет/экзамен	Сфера действия
	2	Диаграмма бизнес процессов	Модель системы	Диаграмма орг	Орг	Диаграмма BPMN	Диаграмма бизнес-процессов	Модель предприятия
ИТ-архитектура	3	-	ЭДО	-	Мобильный пользователь	-	-	Модель системы
	4	-	Технология клиент-сервер	-	Удаленный мобильный пользователь	-	-	Техническая модель
	5	Онлайн удаленный пользователь	Подключение к серверу через интернет	Вирт. Веб Сервер	Праводоступа к ведомостям	Контроль последовательности действий	Ввод оценок в электронные ведомости	Детали реализации

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенций по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу традиционной системы положены принципы, в соответствии с которыми происходит формирование оценки за ответ (решение теста), осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся.

Таблица 7

Критерии оценки успеваемости

Оценка	Критерии оценки
5	Точно и грамотно сформулирован ответ на заданный вопрос, продемонстрирована сформированность соответствующих компетенций, продемонстрирована способность приводить примеры, аргументировать выводы, формулируемые при ответе. Также студент должен правильно ответить на дополнительные вопросы преподавателя, выполнить практическое задание в виде решения задачи (при ее наличии)
4	В целом вполне правильно сформулирован ответ на вопрос, но не был проиллюстрирован примерами, проведены параллели с современным состоянием данного вопроса архитектуры предприятия
3	Не совсем точно дано определение категорий архитектуры предприятия, не было дано точного ответа на дополнительные вопросы преподавателя
2	Отсутствует знание основных категорий дисциплины. Не получено ответа на дополнительные наводящие вопросы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Череватова, Т. Ф. ИТ-инфраструктура организации: учебное пособие / Т. Ф. Череватова. - Москва: Росинформагротех, 2018. – 188 с.
2. Глод О.Д. Архитектура предприятия Ж учебное пособие / Глод О.Д.. - Таганрог: изд-во ЮФУ, 2016. – 93 с.
3. Никитин, А.В. Управление предприятием (фирмой) с использованием информационных систем: учебное пособие / А. В. Никитин, И. А. Рачковская, И. В. Савченко. - Москва: ИНФРА-М, 2009. – 186 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Новикова, Н.Л. Архитектура предприятий агропромышленного комплекса: учебное пособие / Н.Л. Новикова. - Москва: Архитектура-С, 2008. – 278 с.
2. Кравченко, К.А. Управление крупной компанией / К. А. Кравченко, В. П. Мешалкин. - [2-е изд.]. - Москва: Академический проект, 2010. – 350 с.

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: методические указания. сост. В. К. Андреев. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 35 с.
2. Методические указания по дипломному проектированию. Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии. Под ред. Денисова Д.В., М.: НОЧУ ВО «МФПУ «Синергия», 2018. – 50 с.

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

1. Архитектура предприятий и информационных систем: основные определения. – Электронный ресурс.– Интуит. Национальный открытый институт. - Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/lecture/4226> (открытый доступ).
2. Богомолова М.А. Архитектура предприятий и информационных систем: учебное пособие / М.А. Богомолова. – Самара: ПГУТИ, 2016. – 155 с. – Электронный ресурс. – Режим доступа: http://elib.psuti.ru/Bogomolova_Arhitektura_predpriyatiya_uchebnoe_posobie.pdf (открытый доступ).
1. Любушин Н.П. Архитектура предприятий и информационных систем. Учебник / Н.П. Любушин, В.Ю. Карпычев, Н.Э. Бабичева; под общ. редакцией Д.А. Ендовицкого. – Москва: КНОРУС, 2018. – 354 с. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/924110/view2> (открытый доступ).

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Тема 1. Предмет и метод архитектуры предприятия и ИС	Microsoft Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций	Microsoft	2007
2.	Тема 2. Архитектура систем управления и организационная Архитектура предприятий и информационных систем	Microsoft Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций	Microsoft	2007
3.	Тема 3. Организация бизнес-процессов на предприятии	Microsoft Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций	Microsoft	2007
4.	Тема 4. Ресурсоориентированный подход к архи-	Microsoft Power Point	Программа подготовки и	Microsoft	2007

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
	текстуре бизнес-процессов		просмотра презентаций		
5.	Тема 5. Экономика бизнес-процессов предприятия	Microsoft Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций	Microsoft	2007
6.	Тема 6. Понятие архитектуры информационных систем предприятия	Microsoft Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций	Microsoft	2007
7.	Тема 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	Microsoft Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций	Microsoft	2007

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

Лекции проводятся в специализированной аудитории, оборудованной мультимедийным проектором для демонстрации компьютерных презентаций.

Для проведения практических занятий по дисциплине «Архитектура предприятий и информационных систем» необходима аудитория для проведения практических занятий.

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, <i>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i> .(№ 32, уч. корпус № 21)	Видеопроектор 3500 Лм, Ноутбук HP 15-da0065ur, 15.6", Intel Pentium
Аудитория для проведения практических занятий, <i>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i> . (№ 32, уч. корп. № 21)	Видеопроектор 3500 Лм, Ноутбук HP 15-da0065ur, 15.6", Intel Pentium
Аудитория для проведения практических занятий, <i>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i> . (№ 36, уч. корп. № 21)	Видеопроектор 3500 Лм, Ноутбук HP 15-da0065ur, 15.6", Intel Pentium
ЦНБ имени Н.И. Железнова, читальный	9 читальный залов, оснащенных WI-FI, с откры-

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
зал	тым доступом к Интернету, 5 компьютеризированных читальных залов
Общежитие № 8. Комнаты самоподготовки	Столы, стулья

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Посещение лекционных (с конспектированием рассматриваемых вопросов) и практических занятий (с выполнением практических работ), а также проработка рекомендуемой литературы являются необходимым и достаточным условием для получения необходимых знаний, практических умений и навыков по изучаемой дисциплине.

Подготовка студентов к занятиям носит индивидуальный характер, но такая подготовка должна включать изучение конспектов лекций и рекомендуемой литературы, что позволяет усвоить необходимые знания по изучаемой теме. Для получения консультаций по вопросам, ответы на которые студент не смог найти в процессе проработки материалов, предусмотрено внеаудиторное время.

Самостоятельная работа студентов организуется в соответствии с методическими указаниями и должна быть выполнена в объеме, предусмотренном данной рабочей программой. Самостоятельная работа формирует навыки поиска необходимой информации и способствует лучшему усвоению материала.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятие лекционного типа, обязан отработать его в одной из следующих форм:

- индивидуальная консультация по инициативе студента (рекомендуемая форма);
- индивидуальная проработка студентом лекционного материала по рекомендуемой литературе, компьютерным презентациям и конспектам, выполненным другими студентами, с последующим устным опросом;
- реферат на тему, предложенную преподавателем.

Трудоемкость реферата не может превышать количества часов лекционных занятий, пропущенных студентом. Рекомендуемый объем реферата – не более 10 страниц. Оригинальность реферата проверяется. По требованию преподавателя студент должен быть готов представить доказательства оригинальности реферата (например, ксерокопии использованных источников, сайты в сети Интернет, копии библиотечных абонентских карточек и др.), а также объяснить значения терминов, встречающихся в реферате.

С разрешения преподавателя студент имеет право отработать пропущенное практическое задание самостоятельно и отчитаться по нему на ближайшем практическом занятии (если это не противоречит его плану) либо во время, назначенное преподавателем для индивидуальных консультаций.

Если самостоятельная отработка практической работы невозможна по техническим причинам либо в связи с недостаточной подготовленностью студента, то кафедра прикладной информатики организует дополнительное практическое занятие для всех студентов, не выполнивших практические работы в срок и не отработавших их самостоятельно.

Пропуск занятия по документально подтвержденной деканатом уважительной причине не является основанием для снижения оценки выполненной практической работы.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Для обеспечения большей наглядности лекционные занятия должны проводиться в аудиториях, оборудованных проекционной аппаратурой для демонстрации компьютерных презентаций. По каждой теме (вопросу) преподаватель должен сформировать список рекомендуемой литературы.

Начало практических занятий следует отводить под обсуждение вопросов студентов по содержанию и методике выполнения практических работ. Допускается при таком обсуждении использование одной из технологий интерактивного обучения. Для проведения индивидуальных консультаций должно быть предусмотрено внеаудиторное время.

При проведении практических занятий для формирования необходимых компетенций следует использовать активные и интерактивные образовательные технологии, описанные в п. 5 данной рабочей программы.

Невыполнение требований к практическим заданиям является основанием для повторного выполнения практической работы с измененным вариантом заданий и снижения оценки.

Контроль знаний студентов проводится в формах текущей аттестаций. Текущая аттестация студентов проводится постоянно на практических занятиях с помощью контроля результатов выполнения практических и тестовых заданий, устного опроса, а также на контрольной неделе. Промежуточная аттестация студентов проводится в форме экзамена (1 семестр).



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт экономики и управления АПК
Кафедра прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института экономики и управ-
ления АПК

В.В. Бутырин
" 11 " 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 «Архитектура предприятий и информационных систем»

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 09.04.03 «Прикладная информатика»

Направленность: «Информационные системы в логистике»

Курс: 1

Семестр: 1

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2019

Регистрационный номер _____

Москва, 2019

Разработчик: Худякова Е.В., д.э.н., профессор ЕВ
«24» 09 2019 г.

Рецензент: Ашмарина Т.И., доцент ТИ
«25» 09 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и учебного плана по данному направлению.

Программа обсуждена на заседании кафедры прикладной информатики протокол № 1 от «24» 09 2019 г.

Зав. кафедрой прикладной информатики: Худякова Е.В., д.э.н., профессор ЕВ
«26» 09 2019 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института экономики и управления АПК:

Корольков А.Ф., к.э.н., доцент АФ
«16» 09 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой прикладной информатики:

Худякова Е.В., д.э.н., профессор ЕВ
«26» 09 2019 г.

Зав. отдела комплектования ЦНБ АВВ

Бумажный экземпляр РИД, копии электронных вариантов РИД и оценочных материалов получены:

Методический отдел УМУ « » 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.4 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	12
Задания	15
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	18
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	19
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	19
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	19
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	20
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	20
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	22

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.06 «Архитектура предприятий и информационных систем» для подготовки магистра по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» направленности «Информационные системы в логистике»

Цель освоения дисциплины: освоение студентами теоретических и практических знаний относительно архитектуры предприятия, понятия бизнес-процесса, организации бизнес-процессов, ресурсоориентированного подхода к архитектуре бизнес-процессов, архитектуры систем управления, экономики бизнес-процессов и архитектуры информационных систем.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», Б1.О.06.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОПК-3.2, ОПК-8.1.

Краткое содержание дисциплины: Предмет и история архитектуры предприятия. Архитектура систем управления предприятия. Организация бизнес-процессов. Ресурсоориентированный подход к архитектуре предприятия. Экономика бизнес-процессов. Понятие архитектуры информационных систем предприятия. Программная и техническая архитектура ИС предприятия.

Общая трудоемкость дисциплины: 216/6 (часы/зач. ед.).

Промежуточный контроль: экзамен в 1 семестре.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектура предприятий и информационных систем» является освоение студентами теоретических и практических знаний относительно архитектуры предприятия, понятия бизнес-процесса, организации бизнес-процессов, ресурсоориентированного подхода к архитектуре бизнес-процессов, архитектуры систем управления, экономики бизнес-процессов и архитектуры информационных систем.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Архитектура предприятий и информационных систем» включена в обязательную часть учебного плана. Дисциплина «Архитектура предприятий и информационных систем» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика».

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «Архитектура предприятий и информационных систем», являются такие дисциплины бакалавриата направления «Прикладная информатика», как: теория систем и системный анализ, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, ин-

формационные системы и технологии, проектирование информационных систем, реинжиниринг и управление бизнес-процессами, информационные системы в экономике.

Дисциплина «Архитектура предприятий и информационных систем» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Современные технологии разработки программного обеспечения, управление ИТ-проектами, оценка эффективности информационных систем, информационное обеспечение управления цепями поставок, информационное обеспечение управления ресурсами в логистических системах, информационные системы обеспечения управления проектами.

Рабочая программа дисциплины «Архитектура предприятий и информационных систем» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикатор достижения компетенции и его содержание	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК-3.2 Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;		Уметь анализировать информацию об архитектуре информационной системы, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	-
2.	ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1 Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки техноло-	Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций АПК; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем АПК различных классов; инструментальные средства поддержки технологии про-	-	-

			<p>гии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний</p>	<p>ектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС в АПК; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями</p>		
--	--	--	---	---	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач. единиц (216 часов), их распределение по видам работ и семестрам представлено в табл. 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоём- кость, час.
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	216
1. Контактная работа:	38,4
Аудиторная работа	38,4
<i>в том числе:</i>	
<i>лекции (Л)</i>	8
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	28
<i>консультации перед экзаменом</i>	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	177,6
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, тестированию и т.д.)</i>	153
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6
Вид промежуточного контроля:	Экзамен

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Тема 1. Предмет и метод архитектуры предприятия и ИС	13	1	2	-	10
Тема 2. Бизнес-архитектура предприятия	20	1	4	-	15
Тема 3. Организация бизнес-процессов	23	1	2	-	20
Тема 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов	25	1	4	-	20
Тема 5. Экономика бизнес-процессов	28	1	4	-	23
Тема 6. Понятие архитектуры информационных систем предприятия	35	1	4	-	30
Тема 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	45	2	8	-	35
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4	-
Консультации перед экзаменом	2	-	-	2	-
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6				24,6
Итого по дисциплине	216	8	28	2,4	177,6

Содержание тем дисциплины «Архитектура предприятий и информационных систем»

4.3. Содержание учебного материала по разделам (темам)

Тема 1. Предмет и метод архитектуры предприятия и ИС.

Предмет и метод архитектуры предприятий и информационных систем. Взаимосвязь архитектуры предприятия с дисциплинами, формирующими знания об экономике и организации предприятия. Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов и необходимость разработки архитектуры предприятия. Методики описания архитектур. Модель Захмана.

Тема 2. Бизнес-архитектура предприятия.

Организационная структура предприятия. Структура управления. Виды структур управления. Архитектура производственной структуры и инфраструктуры предприятия. Разработка модели бизнес-архитектуры предприятия и оценка эффективности организационных структур.

Тема 3. Организация бизнес-процессов на предприятии.

Содержание понятия «бизнес-процесс». Производственные бизнес-процессы: признаки и классификация. Принципы организации производственных бизнес-процессов. Типы производства и их характеристика. Организация производственных бизнес-процессов во времени.

Тема 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов.

Система показателей, используемых для характеристики предприятия. Содержание понятия «ресурсы» и их классификация. Производственные ресурсы и оценка эффективности их использования. Информационные ресурсы. Структура относительных показателей, характеризующих качественное и количественное использование ресурсов. Тип экономического развития производства.

Тема 5. Экономика бизнес-процессов предприятия.

Себестоимость бизнес-процессов. Традиционный и процессный подходы к оценке себестоимости учетных единиц. Содержание понятия «результат деятельности». Выручка и прибыль организации. Резервы и факторы повышения эффективности бизнес-процессов. Концепция жизненного цикла систем

Тема 6. Понятие архитектуры информационных систем предприятия.

Понятие архитектуры информационных систем. Взаимосвязь архитектуры информационной системы и бизнес-архитектуры предприятия. Основные подходы к автоматизации предприятия. Автоматизированное управление ресурсами предприятия. Основные тенденции совершенствования архитектуры предприятия на основе современных информационных систем.

Тема 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия.

Техническая архитектура ИС предприятия. Элементы технической архитектуры ИС предприятия и технологии их взаимодействия. Версии и производители элементов технической архитектуры. Технические характеристики элементов, технологии управления элементами; протоколы взаимодействия; требования к техническим характеристикам аппаратного обеспечения, необходимым для функционирования программного элемента и др. Программная архитектура предприятия.

4.4 Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Тема 1. Предмет и метод архитектуры предприятия	Лекция № 1. Предмет и метод архитектуры предприятия и ИС.	ОПК-8.1	-	1
		Практическое занятие № 1. Предмет и метод архитектуры предприятия		устный опрос	2
				Защита выполненного задания	
2.	Тема 2. Бизнес-архитектура предприятия.	Лекция № 2. Бизнес-архитектура предприятия	ОПК-3.2 ОПК-8.1	-	1
		Практическое занятие № 2. Бизнес-архитектура предприятия.	ОПК-8.1	устный опрос	4
3.	Тема 3. Организация бизнес-процессов на предприятии	Лекция № 3. Организация бизнес-процессов на предприятии	ОПК-3.2 ОПК-8.1	-	1
		Практическое занятие № 3. Организация бизнес-процессов на предприятии	ОПК-8.1	устный опрос, тестовые задания	2
4.	Тема 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов.	Лекция № 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов	ОПК-8.1	-	1
		Практическое занятие № 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов	ОПК-8.1	устный опрос, тестовые задания	4
5.	Тема 5. Эко-	Лекция № 5. Экономика бизнес-	ОПК-3.2	-	1

№ п/п	№ темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	номика бизнес-процессов предприятия	процессов предприятия	ОПК-8.1		
		Практическое занятие № 5. Экономика бизнес-процессов предприятия	ОПК-8.1	устный опрос, тестовые задания	4
6.	Тема 6. Понятие архитектуры информационных систем предприятия	Лекция № 6. Архитектура информационных систем предприятия	ОПК-8.1	-	1
		Практическое занятие № 6. Архитектура информационных систем предприятия	ОПК-8.1	тестовые задания	4
7.	Тема 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	Лекция № 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	ОПК-8.1	-	2
		Практическое занятие № 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	ОПК-8.1	устный опрос защита выполненного задания	8

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины представлен в Таблице 5.

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Тема 1. Предмет и метод архитектуры предприятия и ИС	Методики описания архитектур предприятия: GERAM, TOFAG, META Group ОПК-8.1
2.	Тема. 2. Бизнес-архитектура предприятия	Организационно-правовые формы предприятий по ГК, их особенности и отличительные черты. Организационная архитектура предприятий различных организационно-правовых форм в АПК ОПК-8.1
3.	Тема 3. Организация бизнес-процессов на предприятии	Бизнес-процессы на предприятиях различных отраслей АПК ОПК-3.2, ОПК-8.1
4.	Тема 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов	Нематериальные активы как вид ресурса в сельском хозяйстве. Интеллектуальная собственность как вид производственного ресурса ОПК-8.1
5.	Тема 5. Экономика бизнес-процессов предприятия	Спиральная модель жизненного цикла систем. Анализ бизнес-процессов по стадиям жизненного цикла систем ОПК-3.2, ОПК-8.1
6.	Тема 6. Понятие ар-	Примеры архитектур информационных систем предприятий

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	архитектуры информационных систем предприятия	различных отраслей АПК ОПК-8.1
7.	Тема 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	Виды программного обеспечения ИС предприятий АПК ОПК-8.1

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	
1.	Тема 1. Предмет и метод архитектуры предприятия	Л	Активная (проблемная) лекция, Лекция-визуализация
2.	Тема. 2. Бизнес-архитектура предприятия	Л	Активная (проблемная) лекция, Лекция-визуализация
3.	Тема 3. Организация бизнес-процессов на предприятии	Л	Лекция-визуализация
4.	Тема 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов	Л	Активная (проблемная) лекция, Лекция-визуализация
5.	Тема 5. Экономика бизнес-процессов предприятия	Л	Активная (проблемная) лекция, Лекция-визуализация
6.	Тема 6. Понятие архитектуры информационных систем предприятия	Л	Лекция-визуализация
7.	Тема 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	Л	Лекция-визуализация

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы для устного опроса

К теме 1. Предмет и метод архитектуры предприятия

1. Опишите взаимосвязи архитектуры предприятия.
2. Расскажите об истории развития архитектуры предприятия.

3. Перечислите и раскройте принципы построения матрицы согласования моделей в архитектуре предприятия.
4. С каких точек зрения может рассматриваться Архитектура предприятий и информационных систем?
5. Для каких организационно-правовых форм организаций архитектура предприятий является актуальной?
6. Какие изменения бизнеса оказывают существенное влияние на архитектуру предприятия?
7. Назовите основные методики описания архитектуры предприятия.
8. Опишите суть модели Захмана при описании архитектуры предприятия.
9. Раскройте правила построения матрицы Захмана.
10. Что раскрывается в направлениях деятельности предприятия «Мотивации», «Люди», «Данные» в матрице Захмана?
11. Что раскрывается в направлении деятельности предприятия в матрице
12. Что раскрывается в направлениях деятельности предприятия «Функции» «Место, сеть», «Время» в матрице Захмана?
13. В чем состоит сущность методик TOGAF, Gartner, META Group?

К теме 2. Бизнес-архитектура предприятия

1. Что понимается под организационной структурой управления предприятием?
2. Какие виды организационных структур управления используются на предприятиях (организациях)?
3. В чем заключаются достоинства и недостатки линейной структуры управления?
4. В чем заключаются достоинства и недостатки функциональной структуры управления?
5. В чем заключаются достоинства и недостатки линейно-функциональной структуры управления?
6. Какова цель выбора рациональной производственной структуры организации?
7. Назовите основную структурную единицу предприятия.
8. Дайте определение производственной структуре цеха.
9. Назовите факторы, определяющие производственную структуру цеха.
10. Каковы предпосылки разработки бизнес-архитектуры?
11. Назовите показатели оценки эффективности организационных структур.

Тесты

Тест к теме 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов

1. К показателям, характеризующим эффективность использования основных средств, относятся:

- а) коэффициент расширения;
- б) фондоотдача основных средств;

- в) коэффициент загрузки основных средств;
- г) фондоемкость основных средств.

2. *Фондоотдача определяется как отношение:*

- а) прибыли к средней стоимости основных средств;
- б) выручки к средней стоимости основных средств;
- в) стоимости основных средств к выручке;
- г) валовой прибыли к величине основных средств.

3. *Факторами экстенсивной загрузки оборудования являются:*

- а) производительность единицы оборудования;
- б) использование времени;
- в) состав и количество основных средств;
- г) организация технологических процессов.

4. *Факторами интенсивной загрузки оборудования являются:*

- а) производительность единицы оборудования;
- б) замена оборудования;
- в) состав и количество основных средств;
- г) удельный вес активной части основных средств.

5. *Поиск резервов в использовании основных средств направлен на выявление:*

- а) доли экстенсивных факторов;
- б) доли интенсивных факторов;
- в) изменения фондоотдачи;
- г) изменения стоимости основных средств.

6. *Оборотные средства в процессе производства выполняют следующую функцию:*

- а) обеспечивают кругооборот оборотных средств;
- б) обеспечивают непрерывность процесса производства;
- в) увеличивают долю собственных оборотных средств;
- г) сокращают длительность цикла обращения.

7. *При расчете показателей оборачиваемости оборотных средств используются такие экономические категории, как:*

- а) прибыль;
- б) оборотные производственные фонды;
- в) выручка;
- г) себестоимость.

8. *Задачей анализа резервов в использовании оборотных средств является:*

- а) расчет абсолютной экономии оборотных средств;
- б) оценка состава производственных запасов;

- в) анализ обеспеченности денежными средствами;
- г) оценка влияния оборотных средств на уровень рентабельности.

9.К количественным показателям, характеризующим эффективность использования материальных ресурсов, относятся:

- а) материалоемкость;
- б) материалоотдача;
- в) масса конструкций;
- г) энергоемкость.

9.К качественным показателям, характеризующим эффективность использования материальных ресурсов, относятся:

- а) материалоемкость;
- б) материалоотдача;
- в) масса конструкций;
- г) удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции.

10.Производительность труда характеризуется следующими показателями:

- а) выработкой;
- б) нормативно-чистой продукцией;
- в) выручкой;
- г) трудоемкостью.

11.К качественным показателям, характеризующим производительность труда, относятся:

- а) выработка, рассчитанная по выручке;
- б) выработка, рассчитанная по нормативно-чистой продукции;
- в) трудоемкость планового объема работы;
- г) численность основных производственных рабочих.

12.Информационные ресурсы предприятия включают:

- а) недокументированную информацию предприятия;
- б) документированную информацию предприятия;
- в) аппаратно-программное обеспечение предприятия;
- г) неотчужденные предметные знания персонала.

13.Экономические характеристики информации:

- а) фактор производства, один из основных ресурсов экономической системы;
- б) объект купли-продажи, т.е. товар;
- в) фактор конкурентной борьбы;
- г) средство коммуникации.

Задания

Задание к теме 1 «Предмет и метод архитектуры предприятия»

По примеру приведенной ниже модели Захмана на примере процесса выставления экзаменационных оценок в ведомость выбрать какой-либо бизнес-процесс по модельному (ВКР) предприятию и составить модель Захмана.

Архитектура	Уровень	ЧТО	КАК	ГДЕ	КТО	КОГДА	ЗАЧЕМ	Сущность
БИЗНЕС-архитектура	1	Заполняет ведомость оценками. Подписывает ведомость ЭЦП. Передает ведомость методисту.	ЭДО	Удаленный пользователь	Преподаватель	До начала сессии	Отчет о результатах сдачи зачет/экзамен	Сфера действия
	2	Диаграмма бизнес процессов	Модель системы	Диаграмма орг	Орг	Диаграмма BPMN	Диаграмма бизнес-процессов	Модель предприятия
ИТ-архитектура	3	-	ЭДО	-	Мобильный пользователь	-	-	Модель системы
	4	-	Технология клиент-сервер	-	Удаленный мобильный пользователь	-	-	Техническая модель
	5	Онлайн удаленный пользователь	Подключение к серверу через интернет	Вирт. Веб Сервер	Праводоступа к ведомостям	Контроль последовательности действий	Ввод оценок в электронные ведомости	Детали реализации

Вопросы к экзамену

1. Объект и предмет архитектуры предприятия. Цель архитектуры предприятия.
2. Эволюция представлений об архитектуре предприятия.
3. Взаимосвязь архитектуры предприятия с другими дисциплинами.

4. Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов. Необходимость разработки архитектуры предприятия.
5. Методики описания архитектуры предприятия. Модель Захмана.
6. Виды и организационные структуры управления предприятием.
7. Факторы, определяющие производственную структуру предприятия.
8. Организационная структура предприятия (пример).
9. Достоинства и недостатки линейной структуры управления.
10. Достоинства и недостатки функциональной и линейно-функциональной структуры управления.
11. Выбор рациональной производственной структуры предприятия.
12. Оценка эффективности организационной структуры предприятия. Показатели эффективности производства.
13. Сущность понятия «бизнес-процесс». Типовые бизнес-процессы для коммерческой организации.
14. Признаки и классификация производственных бизнес-процессов.
15. Принципы организации производственных бизнес-процессов.
16. Организация бизнес-процессов, нормирование труда, понятие производственного цикла.
17. Система показателей для оценки деятельности предприятия.
18. Классификация ресурсов предприятий. Производственные ресурсы (основные и оборотные средства), показатели эффективности их использования.
19. Использование трудовых ресурсов на предприятии, показатели производительности труда.
20. Информационные ресурсы, их роль в современном производстве.
21. Экономические свойства информации. Экономическая ценность информации.
22. Факторы интенсивного и экстенсивного развития предприятия.
23. Понятие себестоимости бизнес-процесса. Прямые и косвенные затраты.
24. Процессный подход к оценке себестоимости. ABC- метод.
25. Функциональный подход к оценке себестоимости бизнес-процессов.
26. Пути повышения эффективности бизнес-процессов. Рентабельность как показатель оценки эффективности бизнес-процессов (общая, рентабельность бизнес-процесса, рентабельность продаж, рентабельность инвестиций).
27. Сущность архитектуры информационных систем.

28. Взаимосвязь архитектуры информационных систем и бизнес архитектуры предприятия.
29. Локальная и лоскутная автоматизация бизнес-процессов.
30. Комплексная автоматизация бизнес-процессов предприятия: преимущества и недостатки.
31. Сетевая архитектура автоматизированной ИС. Одноранговая архитектура сети.
32. Автоматизированное управление ресурсами предприятия. ERP-система.
33. Технологическая основа ERP-системы.
34. Модули ERP-системы.
35. Особенности системы ERP II.
36. Структура СППР. Функции хранилища данных.
37. Технологии и Business Intelligence в совершенствовании архитектуры предприятия.
38. Использование OLTP-системы в архитектуре предприятия.
39. Использование OLAP-системы в управлении предприятием.
40. Технология Data Mining и ее место в архитектуре ИС предприятия.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенций по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу традиционной системы положены принципы, в соответствии с которыми происходит формирование оценки за ответ, осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся.

Таблица 7

Критерии оценки успеваемости

Оценка	Критерии оценки
5	Точно и грамотно сформулирован ответ на заданный вопрос, продемонстрирована сформированность соответствующих компетенций, продемонстрирована способность приводить примеры, аргументировать выводы, формулируемые при ответе. Также студент должен правильно ответить на дополнительные вопросы преподавателя, выполнить практическое задание в виде решения задачи (при ее наличии)
4	В целом вполне правильно сформулирован ответ на вопрос, но не был проиллюстрирован примерами, проведены параллели с современным состоянием данного вопроса архитектуры предприятия
3	Не совсем точно дано определение категорий архитектуры предприятия, не было дано точного ответа на дополнительные вопросы преподавателя
2	Отсутствует знание основных категорий дисциплины. Не получено ответа на дополнительные наводящие вопросы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Череватова, Т. Ф. ИТ-инфраструктура организации: учебное пособие / Т. Ф. Череватова. - Москва: Росинформагротех, 2018. – 188 с.
2. Глод О.Д. Архитектура предприятияЖ учебное пособие/ Глод О.Д.. - Таганрог: изд-во ЮФУ, 2016. – 93 с.
3. Никитин, А.В. Управление предприятием (фирмой) с использованием информационных систем: учебное пособие / А. В. Никитин, И. А. Рачковская, И. В. Савченко. - Москва: ИНФРА-М, 2009. – 186 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Новикова, Н.Л. Архитектура предприятий агропромышленного комплекса: учебное пособие / Н.Л. Новикова. - Москва: Архитектура-С, 2008. – 278 с.
2. Кравченко, К.А. Управление крупной компанией/ К. А. Кравченко, В. П. Мешалкин. - [2-е изд.]. - Москва: Академический проект, 2010. – 350 с.

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: методические указания. сост. В. К. Андреев. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 35 с.
2. Методические указания по дипломному проектированию. Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии. Под ред. Денисова Д.В., М.: НОЧУ ВО «МФПУ «Синергия», 2018. – 50 с.

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

1. Архитектура предприятий и информационных систем: основные определения. – Электронный ресурс.– Интуит. Национальный открытый институт. - Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/lecture/4226> (открытый доступ).
2. Богомоллова М.А. Архитектура предприятий и информационных систем: учебное пособие / М.А. Богомоллова. – Самара: ПГУТИ, 2016. – 155 с. – Электронный ресурс. – Режим доступа: http://elib.psuti.ru/Bogomolova_Arhitektura_predpriyatiya_uchebnoe_posobie.pdf (открытый доступ).
1. Любушин Н.П. Архитектура предприятий и информационных систем. Учебник / Н.П. Любушин, В.Ю. Карпычев, Н.Э. Бабичева; под общ. редакцией

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Тема 1. Предмет и метод архитектуры предприятия и ИС	Microsoft Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций	Microsoft	2007
2.	Тема 2. Архитектура систем управления и организационная Архитектура предприятий и информационных систем	Microsoft Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций	Microsoft	2007
3.	Тема 3. Организация бизнес-процессов на предприятии	Microsoft Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций	Microsoft	2007
4.	Тема 4. Ресурсоориентированный подход к архитектуре бизнес-процессов	Microsoft Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций	Microsoft	2007
5.	Тема 5. Экономика бизнес-процессов предприятия	Microsoft Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций	Microsoft	2007
6.	Тема 6. Понятие архитектуры информационных систем предприятия	Microsoft Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций	Microsoft	2007
7.	Тема 7. Программная и техническая архитектура ИС предприятия	Microsoft Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций	Microsoft	2007

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

Лекции проводятся в специализированной аудитории, оборудованной мультимедийным проектором для демонстрации компьютерных презентаций.

Для проведения практических занятий по дисциплине «Архитектура предприятий и информационных систем» необходима аудитория для проведения практических занятий.

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, <i>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i> .(№ 32, уч. корпус № 21)	Видеопроектор 3500 Лм, Ноутбук HP 15-da0065ur, 15.6", Intel Pentium
Аудитория для проведения практических занятий, <i>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i> . (№ 32, уч. корп. № 21)	Видеопроектор 3500 Лм, Ноутбук HP 15-da0065ur, 15.6", Intel Pentium
Аудитория для проведения практических занятий, <i>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i> . (№ 36, уч. корп. № 21)	Видеопроектор 3500 Лм, Ноутбук HP 15-da0065ur, 15.6", Intel Pentium
ЦНБ имени Н.И. Железнова, читальный зал	9 читальный залов, оснащенных WI-FI, с открытым доступом к Интернету, 5 компьютеризированных читальных залов
Общежитие № 8. Комнаты самоподготовки	Столы, стулья

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Посещение лекционных (с конспектированием рассматриваемых вопросов) и практических занятий (с выполнением практических работ), а также проработка рекомендуемой литературы являются необходимым и достаточным условием для получения необходимых знаний, практических умений и навыков по изучаемой дисциплине.

Подготовка студентов к занятиям носит индивидуальный характер, но такая подготовка должна включать изучение конспектов лекций и рекомендуемой литературы, что позволяет усвоить необходимые знания по изучаемой теме. Для получения консультаций по вопросам, ответы на которые студент не смог найти в процессе проработки материалов, предусмотрено внеаудиторное время.

Самостоятельная работа студентов организуется в соответствии с методическими указаниями и должна быть выполнена в объеме, предусмотренном данной рабочей программой. Самостоятельная работа формирует навыки поиска необходимой информации и способствует лучшему усвоению материала.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятие лекционного типа, обязан отработать его в одной из следующих форм:

- индивидуальная консультация по инициативе студента (рекомендуемая форма);
- индивидуальная проработка студентом лекционного материала по рекомендуемой литературе, компьютерным презентациям и конспектам, выполненным другими студентами, с последующим устным опросом;
- реферат на тему, предложенную преподавателем.

Трудоемкость реферата не может превышать количества часов лекционных занятий, пропущенных студентом. Рекомендуемый объем реферата – не более 10 страниц. Оригинальность реферата проверяется. По требованию преподавателя студент должен быть готов представить доказательства оригинальности реферата (например, ксерокопии использованных источников, сайты в сети Интернет, копии библиотечных абонентских карточек и др.), а также объяснить значения терминов, встречающихся в реферате.

С разрешения преподавателя студент имеет право отработать пропущенное практическое задание самостоятельно и отчитаться по нему на ближайшем практическом занятии (если это не противоречит его плану) либо во время, назначенное преподавателем для индивидуальных консультаций.

Если самостоятельная отработка практической работы невозможна по техническим причинам либо в связи с недостаточной подготовленностью студента, то кафедра прикладной информатики организует дополнительное практическое занятие для всех студентов, не выполнивших практические работы в срок и не отработавших их самостоятельно.

Пропуск занятия по документально подтвержденной деканатом уважительной причине не является основанием для снижения оценки выполненной практической работы.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Для обеспечения большей наглядности лекционные занятия должны проводиться в аудиториях, оборудованных проекционной аппаратурой для демонстрации компьютерных презентаций. По каждой теме (вопросу) преподаватель должен сформировать список рекомендуемой литературы.

Начало практических занятий следует отводить под обсуждение вопросов студентов по содержанию и методике выполнения практических работ. Допускается при таком обсуждении использование одной из технологий интерактивного обучения. Для проведения индивидуальных консультаций должно быть предусмотрено внеаудиторное время.

При проведении практических занятий для формирования необходимых компетенций следует использовать активные и интерактивные образовательные технологии, описанные в п. 5 данной рабочей программы.

Невыполнение требований к практическим заданиям является основанием для повторного выполнения практической работы с измененным вариантом заданий и снижения оценки.

Контроль знаний студентов проводится в формах текущей аттестаций. Текущая аттестация студентов проводится постоянно на практических занятиях с помощью контроля результатов выполнения практических и тестовых заданий, устного опроса, а также на контрольной неделе. Промежуточная аттестация студентов проводится в форме экзамена (1 семестр).