

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ**

**Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Архитектура корпоративных  
информационных систем**

**Образовательная программа**

**Направление:**

38.03.05 «Бизнес-информатика»

Профиль подготовки

Технологическое предпринимательство

Квалификация (степень) выпускника

Академический Бакалавр

Форма обучения


Очная


Статус дисциплины: Базовая

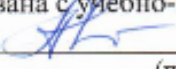
Махачкала 2016г.

Рабочая программа дисциплины составлена в 2016 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05-Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) от «11» августа 2016 г. №1002

Разработчик: кафедра математических и естественнонаучных дисциплин,  
Магомедова Д.Х. к.э.н., доц.

Рабочая программа дисциплины одобрена:  
на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин от  
«29» августа 2016 г., протокол № 1  
Зав. кафедрой  Омарова Н.О.  
(подпись)

на заседании Учебно-методического совета факультета управления от «31»  
августа 2016 г., протокол № 1.  
Председатель  Камалова Т.А.  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением  
«1» сентября 2016 г.   
(подпись)



## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Архитектура корпоративных информационных систем» относится к базовой части профессионального цикла подготовки бакалавра и является важной составной частью теоретической подготовки специалиста в области технологического предпринимательства и занимает существенное место в его будущей практической деятельности.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению и профилю подготовки 38.03.05- Бизнес-информатика «БАКАЛАВР» .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-1- проведение анализа архитектуры предприятия ;

ПК-2- проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;

ПК-3- выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом.

ПК-5- проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий ;

ПК-23- умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов, тестов, решения задач и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины \_\_\_5\_\_\_ зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семес тр	Учебные занятия						СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференциро ванный зачет, экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Все го	из них						
Лекц ии		Лаборатор ные занятия	Практич еские занятия	КСР	консульт ации			
7-8	180	36		56	36	2	50	Зачет, экзамен

### 1.Цели освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у

студентов четкого представления места и роли информационных систем в решении актуальных задач по управлению информацией, анализ сложившейся в этой области терминологии, системных научных подходов к моделированию, проектированию и реализации сложных программных комплексов, обучение перспективным информационным технологиям и методам решения проблем внедрения и применения информационных систем в корпорациях.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Архитектура корпоративных информационных систем» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла программы, обеспечивающей подготовку магистра по направлению «Бизнес-информатика».

При изучении данной дисциплины студенты должны владеть современными методами программирования, навыками построения структур баз данных, моделирования бизнес-процессов предприятия, знать основные понятия экономики предприятия, бухгалтерского и управленческого учета. В дальнейшем, знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, могут послужить основой для подготовки выпускной квалификационной работы.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения) .

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1	- проведение анализа архитектуры предприятия	<p><b>Знать:</b> концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия;</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы;</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки и</p>

		совершенствования архитектуры предприятия
ПК-2	- проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	<b>Знать:</b> методики и критерии оценки рынка ИС и ИКТ <b>Уметь:</b> проводить исследование и анализ рынка ИС и ИКТ <b>Владеть:</b> навыками проведения исследования и анализа рынка ИС и ИКТ
ПК-5	- способность проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	<b>Знать:</b> методики и нормативную документацию для проведения исследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия <b>Уметь:</b> проводить исследование деятельности предприятия и его ИТ-инфраструктуры в рамках стандартов и общепринятых методик <b>Владеть:</b> навыками проведения исследования деятельности предприятия и его ИТ-инфраструктуры
ПК-3	- выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом.	<b>Знать:</b> - правила выбора информационных систем, используемых на объекте практики для управления бизнесом. <b>Уметь:</b> - эксплуатировать и сопровождать информационные системы, используемые на объекте практики. <b>Владеть:</b> - навыками эксплуатации информационных систем, используемых на объекте практики.

ПК-23	умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом	<p><b>Знать:</b> методы и способы проведения консультаций заказчиков рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом</p> <p><b>Уметь:</b> консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом</p> <p><b>Владеть:</b> навыками консультирования заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом</p>
-------	--	--

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины.

##### 4.1. Объем дисциплины

составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

##### 4.2. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				ЛК	ПЗ	ЛР	СРС	Всего	
	<b>Модуль 1</b>	7	1-9	Современные КИС					
	Раздел 1. Современные КИС			10	18		8	36	Текущий опрос Аттест.к.р.№1
	<b>Модуль 2</b>		10-17	Производственные модули ERP систем					
	Раздел 2. Производственные модули ERP систем			8	18		10	36	Текущий опрос Аттест.к.р.№2
	<b>Итого за 7 семестр</b>			<b>18</b>	<b>36</b>		<b>18</b>	<b>72</b>	

	Модуль 1	8	1-8	Принципы построения КИС					
	Раздел 3. Принципы построения КИС			8	10		18	36	Текущий опрос Аттест.к.р.№3
	Модуль 2		8-17	КастомизацияERP систем					
	Раздел 4. КастомизацияERP систем			10	10		16	36	Текущий опрос Аттест.к.р.№4
	Подготовка к экзамену							36	
	<b>Итого за 8 семестр</b>			<b>18</b>	<b>20</b>		<b>34</b>	<b>108</b>	
	<b>Всего</b>			<b>36</b>	<b>56</b>		<b>52</b>	<b>180</b>	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

### 7 семестр

#### Модуль 1 . Современные КИС

Тема 1. Введение. Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС), стандарты КИС.

Предмет и метод курса "Архитектура корпоративных информационных систем".

Понятие корпоративной информационной системы. Требования к КИС. Стандарты КИС: MRP, MRPII, ERP, CSRP, ERP II.

Тема 2. Обзор информационных систем, предназначенных для планирования использования ресурсов предприятия.

История развития стандарта MRP II. Планирование ресурсов предприятия (Enterpriseresourceplanning – ERP). Информационные системы планирования ресурсов предприятия - ERP системы. Обзор современного рынка ERP систем. Продукты компаний Майкрософт, САП, 1С, свободно-распространяемые ERP системы.

#### Модуль 2. Производственные модули ERP систем

Тема 3. Производственный модуль производственного контура современной ERP системы.

Обзор средств управления производством в различных ERP системах. Описание производственного контура. Номенклатуры и спецификации. Многоуровневые спецификации, проверка спецификаций на циклические ссылки. Рабочие центры и группы рабочих центров. Календари операционного времени. Операции и маршруты. Производственные заказы.

### 8 семестр

#### Модуль 1. Принципы построения КИС

Тема 4. Модули планирования, управления запасами и другие модули, входящие или связанные с производственным контуром современной ERP системы. Принципы интеграции различных модулей.

Виды планирования на предприятии. Взаимосвязь модулей, входящих в производственный контур. Совместная работа модулей. Сквозная



автоматизация бизнес-процессов предприятия с помощью взаимосвязанных модулей современных ERP-систем.

## **Модуль 2. Кастомизация ERP систем**

Тема 5. Архитектура современной ERP системы. Рассмотрение возможностей по кастомизации ERP системы.

Важность кастомизации ERP системы при полнофункциональном внедрении. Возможности по кастомизации MS DynamicsAx. Технология IntelliMorph.

Тема 6. Рассмотрение возможностей по взаимодействию современной ERP системы с другими информационными системами.

Использование открытой архитектуры современными ERP системами. Технологии интеграции MS DynamicsAx. Использование .NET BusinessConnector.

## **5. Образовательные технологии**

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий:

- во время лекционных занятий используется презентация с применением слайдов с графическим и табличным материалом, что повышает наглядность и информативность используемого теоретического материала;
- практические занятия предусматривают использование групповой формы обучения, которая позволяет студентам эффективно взаимодействовать в микрогруппах при обсуждении теоретического материала;
- использование кейс–метода (проблемно–ориентированного подхода), то есть анализ и обсуждение в микрогруппах конкретной деловой ситуации из практического опыта построения архитектуры корпоративных информационных систем предприятия
- использование тестов для контроля знаний во время текущих аттестаций и промежуточной аттестации;
- подготовка рефератов и докладов по самостоятельной работе студентов и выступление с докладом перед аудиторией, что способствует формированию навыков устного выступления по изучаемой теме и активизирует познавательную активность студентов.

Предусмотрены также встречи с представителями предпринимательских структур, государственных и общественных организаций, мастер-классы специалистов.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Возрастает значимость самостоятельной работы студентов в межсессионный период. Поэтому изучение курса «Архитектура корпоративных информационных систем» предусматривает работу с основной специальной литературой, дополнительной обзорного характера, а также выполнение домашних заданий.

Самостоятельная работа студентов должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Задания для самостоятельной работы, их содержание и форма контроля приведены в форме таблицы.

№ разд	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Грудоемко сть (час.)	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание и т.д.)
1	Введение. Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС), стандарты КИС	4	Опрос на практических занятиях. Проверка конспекта. Контрольная работа. Коллоквиум.
1	Обзор информационных систем, предназначенных для планирования использования ресурсов предприятия.	4	Опрос на практических занятиях. Проверка конспекта. Контрольная работа. Коллоквиум.
2	Производственный модуль производственного контура современной ERP системы.	4	Опрос на практических занятиях. Проверка конспекта. Контрольная работа. Коллоквиум.
2	Модули планирования, управления запасами и другие модули, входящие или связанные с производственным контуром современной ERP системы. Принципы интеграции различных модулей.	6	Опрос на практических занятиях. Проверка конспекта. Контрольная работа. Коллоквиум.
3	Архитектура современной ERP системы. Рассмотрение возможностей по кастомизации ERP системы.	18	Опрос на практических занятиях. Проверка конспекта. Контрольная работа. Коллоквиум.
4	Рассмотрение возможностей по взаимодействию современной ERP системы с другими информационными системами.	14	Опрос на практических занятиях. Проверка конспекта. Контрольная работа. Коллоквиум.
	Итого	50	

Целью подготовки реферата является приобретение навыков творческого обобщения и анализа имеющейся литературы по рассматриваемым вопросам, что обычно является первым этапом самостоятельной работы. По каждому модулю предусмотрены написание и защита одного реферата. Всего по дисциплине студент может представить пять рефератов. Тему реферата студент выбирает самостоятельно из предложенной тематики. При написании реферата надо составить краткий план, с указанием основных вопросов избранной темы. Реферат должен включать введение, несколько вопросов, посвященных рассмотрению темы, заключение и список использованной литературы. В вводной части реферата следует указать основания, послужившие причиной выбора данной темы, отметить актуальность рассматриваемых в реферате вопросов. В основном разделе излагаются наиболее существенные сведения по теме, производится их анализ, отмечаются отдельные недостатки или нерешенные еще вопросы. В заключении реферата на основании изучения литературных источников должны быть сформулированы краткие выводы и предложения. Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84 «Библиографическое описание документа». Перечень литературы составляется в алфавитном порядке фамилий первых авторов, со сквозной нумерацией. Примерный объем реферата 15-20 страниц.

Предусмотрено проведение индивидуальной работы (консультаций) со студентами в ходе изучения материала данной дисциплины.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ПК-1	<b>Знать:</b> концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; <b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; <b>Владеть:</b> методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия	Устный опрос, конспектирование, написание рефератов, тестирование
ПК-2	<b>Знать:</b> методики и критерии оценки рынка ИС и ИКТ	Устный опрос,

	<p><b>Уметь:</b> проводить исследование и анализ рынка ИС и ИКТ</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения исследования и анализа рынка ИС и ИКТ</p>	<p>конспектирование, написание рефератов, тестирование</p>
ПК-3	<p><b>Знать:</b></p> <p>- правила выбора информационных систем, используемых на объекте практики для управления бизнесом.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- эксплуатировать и сопровождать информационные системы, используемые на объекте практики.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками эксплуатации информационных систем, используемых на объекте практики.</p>	<p>Устный опрос, конспектирование, написание рефератов, тестирование</p>
ПК-5	<p><b>Знать:</b> - методы и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия; методы организации технического обслуживания и эксплуатации информационных систем;</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять формализацию требований к разрабатываемой ИТ-инфраструктуре предприятия;</p> <p><b>Владеть:</b> структурой языков и протокола обмена сообщениями в ИС</p>	<p>Устный опрос, решение задач, написание рефератов, тестирование</p>
ПК-23	<p><b>Знает:</b> методы и способы проведения консультаций заказчиков рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом</p> <p><b>Умеет:</b> консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом</p> <p><b>Владеет:</b> навыками консультирования заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом</p>	<p>Устный опрос, решение задач, написание рефератов, тестирование</p>

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

ПК-1- проведение анализа архитектуры предприятия;

Уровень	Показатели (что	Оценочная шкала
---------	-----------------	-----------------

	обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговые	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- концептуальные основы архитектуры предприятия;</li> <li>основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия;</li> <li>моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия</li> </ul>	<p><b>Имеет неполное представление о</b> методиках проведения анализа архитектуры предприятия</p> <p><b>Демонстрирует слабое умение -</b> проводить анализ архитектуры предприятия</p> <p><b>Слабо владеет</b> навыками анализа архитектуры предприятия</p>	<p><b>Допускает неточности в знании</b> методики проведения анализа АП</p> <p><b>Может -</b> проводить анализ АП</p> <p><b>Владеет</b> навыками анализа АП</p>	<p><b>Готов,</b> используя отличные предметные знания, оценивать состояние и перспективы развития архитектуры предприятия, проводить исследование и осуществлять анализ архитектуры предприятия.</p> <p><b>Может</b> самостоятельно проводить мониторинг ИТ - технологий предприятия. Способен провести анализ архитектуры предприятия.</p> <p><b>Владеет</b> и готов к применению различных методов,</p>

				методик и технологий разработки архитектуры предприятия
--	--	--	--	---

ПК-2 проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p><b>Знать:</b> методики и критерии оценки рынка ИС и ИКТ</p> <p><b>Уметь:</b> проводить исследование и анализ рынка ИС и ИКТ</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения исследования и анализа рынка ИС и ИКТ</p>	<p><b>Знает:</b> Области рынка ИКТ и ИС</p> <p><b>Умеет:</b> Оптимально выбрать ИС и ИКТ в зависимости от области ее применения</p> <p><b>Владеет:</b> Навыками использования методов позиционирования предприятия на глобальном электронном рынке</p>	<p><b>Знает:</b> Модели ведения бизнеса на рынках ИС и ИКТ</p> <p><b>Умеет:</b> Систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ</p> <p><b>Владеет:</b> Навыками использования методик оценки конкурентных преимуществ</p>	<p><b>Знает:</b> Лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг</p> <p><b>Умеет:</b> Разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований, готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений</p> <p><b>Владеет:</b> Навыками составления мо-делей бизнес-планов предприятия</p>

			информационных продуктов	
--	--	--	--------------------------	--

ПК-3- выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p><b>Знать:</b> - правила выбора информационных систем, используемых на объекте практики для управления бизнесом.</p> <p><b>Уметь:</b> - эксплуатировать и сопровождать информационные системы, используемые на объекте практики.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками эксплуатации информационных систем, используемых на объекте практики.</p>	<p><b>Имеет неполное представление о</b> правилах выбора информационных систем, используемых на объекте практики для управления бизнесом</p> <p><b>Демонстрирует слабое умение</b> эксплуатировать и сопровождать информационные системы, используемые на объекте практики.</p> <p><b>Слабо владеет</b> навыками эксплуатации информационных систем, используемых на объекте практики</p>	<p><b>Допускает неточности в знании</b> правил выбора информационных систем, используемых на объекте практики для управления бизнесом</p> <p><b>Может</b> эксплуатировать и сопровождать информационные системы, используемые на объекте практики.</p> <p><b>Владеет</b> навыками эксплуатации информационных систем, используемых на объекте практики</p>	<p><b>Демонстрирует четкое представление о</b> правилах выбора информационных систем, используемых на объекте практики для управления бизнесом);</p> <p><b>Может грамотно</b> эксплуатировать и сопровождать информационные системы, используемые на объекте практики.</p> <p><b>Эффективно владеет</b> навыками эксплуатации информационных систем, используемых на объекте практики</p>

ПК-5 - способность проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p><b>Знать:</b> - методы и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия;</p> <p>методы организации технического обслуживания и эксплуатации информационных систем;</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять формализацию требований к разрабатываемой ИТ-инфраструктуре предприятия;</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями структуры языков и протокола обмена сообщениями в ИС.</p>	<p><b>Имеет</b> неполное представление о методах организации технического обслуживания и эксплуатации информационных систем;</p> <p><b>Демонстрирует</b> слабое умение анализировать объекты исследования, а именно разрабатываемую ИТ-инфраструктуру.</p> <p><b>Слабо</b> владеет знаниями структуры языков и протокола обмена сообщениями в ИС.</p>	<p><b>Допускает</b> неточности в понимании способности воспринимать и коллективно оценивать ситуацию;</p> <p><b>Может</b> анализировать объекты исследования, а именно разрабатываемую ИТ-инфраструктуру</p> <p><b>Владеет</b> знаниями структуры и протокола обмена сообщениями в ИС.</p>	<p><b>Демонстрирует</b> четкое представление возможности принимать решения в реальном времени и обучаться на основе обратной связи, отражающей качество управления;</p> <p><b>Может правильно</b> анализировать объекты исследования, а именно разрабатываемую ИТ-инфраструктуру <b>Продуктивно</b> применяет знания структуры языков и протокола обмена сообщениями</p>



				в ИС.
--	--	--	--	-------

ПК-23 умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p><b>Знать:</b> методы и способы проведения консультаций заказчиков рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом</p> <p><b>Уметь:</b> консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом</p> <p><b>Владеть:</b> навыками консультирования заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом</p>	<p><b>Знает:</b> Общие принципы создания и построения ИС и ИКТ управления бизнесом</p> <p><b>Умеет:</b> Строить типовые структуры ИС и ИКТ управления бизнесом</p> <p><b>Владеет:</b> Общими навыками построения типовых ИС и ИКТ управления бизнесом</p>	<p><b>Знает:</b> Принципы и способы управления ИС и ИКТ управления бизнесом</p> <p><b>Умеет:</b> Самостоятельно проектировать структуры ИС и ИКТ управления бизнесом</p> <p><b>Владеет:</b> Способами анализа и выбора методов построения типовых ИС и ИКТ управления бизнесом</p>	<p><b>Знает:</b> Глубокое знание принципов и способов анализа ИС и ИКТ управления бизнесом</p> <p><b>Умеет:</b> Самостоятельно проектировать уникальные ИС и ИКТ управления бизнесом</p> <p><b>Владеет:</b> Навыками творческого самостоятельного анализа и выбора методов построения нетиповых ИС и ИКТ управления бизнесом</p>

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по дисциплине быть не может.

### 7.3. Типовые контрольные задания

Текущий контроль успеваемости в форме опросов, рефератов, дискуссий, тестов, решения задач и промежуточный контроль в форме экзамена.

## Вопросы к зачету (итоговый контроль 7 семестр )

### 1 модуль

1. История развития стандарта MRP II.
2. Для чего используются в составе RSA технологии JavaServerFaces (JSF) и Struts ?
3. Как выглядит обычно архитектура программных систем на основе технологии JFaces ?
4. Для чего используется и что содержит UML-диаграмма типа CompositeStructure в RSA?
5. Что такое ConnectorHandle и как он способствует удобному процессу создания UML-диаграмм ?
6. Какие практические возможности функция ArchitectureDiscovering предоставляет проектировщику системы ?
7. Какие возможности предоставляет RSA для поддержки проектирования на основе паттернов?
8. Перечислите основные возможности по анализу программного кода, которые реализованы в RSA.
9. Что такое Software Development Rules ?
10. Сравните область применения, выразительные возможности и легкость в использовании языков OFBIZ

Widgets и JSF.

11. Перечислите основные возможности RSA по поддержке информационных веб-порталов.
12. В какие форматы можно экспортировать UML-диаграммы в RSA ?
13. Какие возможности предоставляет RSA для поддержки коллективного проектирования и разработки ?
14. Какие другие продукты IBM могут для этого использоваться ?
15. Назовите три типа измерений, доступных в MicrosoftNavision.
16. Какие три типа фильтров доступны в MicrosoftNavision ?
17. Какие типы таблиц существуют в C/SIDE ?
18. Что такое программный блок ?

### 2 модуль

19. На какие серверы баз данных можно установить MicrosoftNavision ?

20. Какие формы системы MicrosoftNavision потребуются при учете оплаты клиента ?
21. Какие стандартные отчеты предоставляет система MicrosoftNavision в модуле «Финансовые операции»?
22. Какие два основных элемента необходимо определить при описании таблиц в модуле C/SIDE ?
23. Какой числовой диапазон можно использовать при добавлении новых полей в пользовательские таблицы модуля C/SIDE ?
24. Какой элемент управления позволяет отображать одновременно несколько записей?
25. Какое свойство формы связывает ее с таблицей ?
26. Перечислите этапы создания формы «список» на основе таблицы.
27. К какому типу принадлежит константа 123187 ?
28. Какой тип данных в модуле C/SIDE наилучшим образом подходит для хранения даты рождения сотрудника ?
29. Какой тип данных в модуле C/SIDE может хранить текстовые данные размером до 2х гигабайт ?
30. Для чего может использоваться функциональность вопросников (Questionnaire) в системе MicrosoftAxapta ?
31. Перечислите основные компоненты подсистемы CRM в MicrosoftAxapta.
32. Какие основные элементы пользовательского интерфейса используются в системе MicrosoftAxapta?
33. Какие основные задачи решает портал предприятия, созданный на основе системы MicrosoftAxapta ?
34. Какие типы серверов баз данных могут использоваться совместно с системой MicrosoftAxapta ?
35. Какие основные задачи решаются с помощью системы MicrosoftMorphXDevelopmentSuite ?

### **Вопросы к экзамену (итоговый контроль 8 семестр)**

#### **1 модуль**

Сквозная автоматизация бизнес-процессов предприятия с помощью взаимосвязанных модулей современных ERP-систем.

Обзор современного рынка ERP систем. Продукты компаний Microsoft, SAP, 1С,

свободно-распространяемые ERP системы.

Обзор средств управления производством в различных ERP системах.

Описание производственного контура MS DynamicsAx.

Номенклатуры и спецификации MS DynamicsAx.

Многоуровневые спецификации, проверка спецификаций на циклические ссылки в MS DynamicsAx.

Рабочие центры и группы рабочих центров в MS DynamicsAx.

Календари операционного времени в MS DynamicsAx.

Операции и маршруты MS DynamicsAx.

Производственные заказы MS DynamicsAx.

Виды планирования на предприятии. Взаимосвязь модулей, входящих в производственный контур MS DynamicsAx. Совместная работа модулей.

## 2 модуль

Интеграция в планировании производства в решениях SAP.

Важность кастомизации ERP системы при полнофункциональном внедрении.

Возможности по кастомизации MS DynamicsAx.

Технология IntelliMorph MS Dynamics Ax.

Среда разработки MorphX MS DynamicsAx. Язык X++.

Технологии интеграции MS DynamicsAx.

Использование .NET BusinessConnector.

Ответ на вопрос должен сопровождаться иллюстрацией решения задачи на примере выполнения домашнего задания.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка за модуль определяется как сумма баллов за текущую и контрольную работу.

Коэффициент весомости баллов, набранных за текущую и контрольную работу, составляет 0,5/0,5.

Текущая работа включает оценку аудиторной и самостоятельной работы.

Оценка знаний студента на практическом занятии (аудиторная работа) производится по 100-балльной шкале.

Оценка самостоятельной работы студента (написание эссе, подготовка доклада, выполнение домашней контрольной работы и др.) также осуществляется по 100-балльной шкале.

Для определения среднего балла за текущую работу суммируются баллы, полученные за аудиторную и самостоятельную работу, полученная сумма делится на количество полученных оценок.

Итоговый балл за текущую работу определяется как произведение среднего балла за текущую работу и коэффициента весомости.

Если студент пропустил занятие без уважительной причины, то это занятие оценивается в 0 баллов и учитывается при подсчете среднего балла за текущую работу.

Если студент пропустил занятие по уважительной причине, подтвержденной документально, то преподаватель может принять у него отработку и поставить определенное количество баллов за занятие. Если

преподаватель по тем или иным причинам не принимает отработку, то это занятие при делении суммарного балла не учитывается.

Контрольная работа за модуль также оценивается по 100-балльной шкале. Итоговый балл за контрольную работу определяется как произведение баллов за контрольную работу и коэффициента весомости.

Критерии оценок аудиторной работы студентов по 100-балльной шкале:  
 «0 баллов» - студент не смог ответить ни на один из поставленных вопросов  
 «10-50 баллов» - обнаружено незнание большей части изучаемого материала, есть слабые знания по некоторым аспектам рассматриваемых вопросов

«51-65 баллов» - неполно раскрыто содержание материала, студент дает ответы на некоторые рассматриваемые вопросы, показывает общее понимание, но допускает ошибки

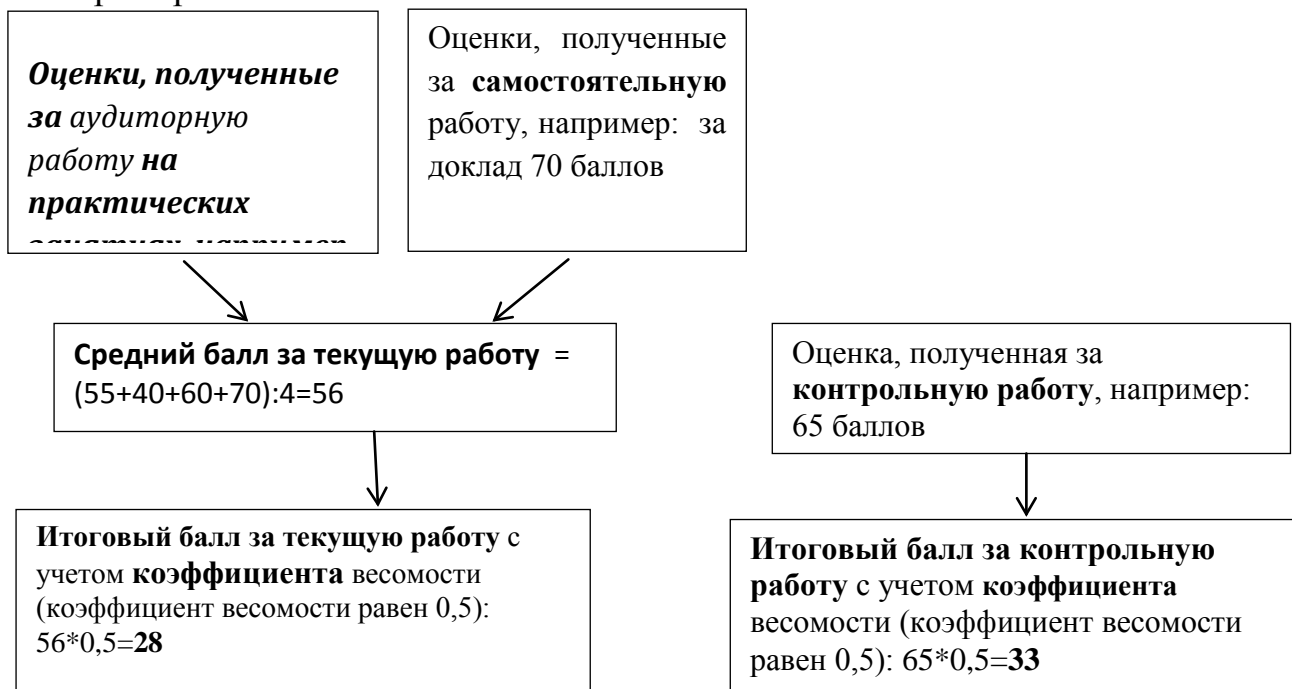
«66-85 баллов» - студент дает почти полные ответы на поставленные вопросы с небольшими проблемами в изложении. Делает самостоятельные выводы, имеет собственные суждения.

«86-90 баллов» - студент полно раскрыл содержание материала, на все поставленные вопросы готов дать абсолютно полные ответы, дополненные собственными суждениями, выводами. Студент подготовил и отвечает дополнительный материал по рассматриваемым вопросам.

Таблица перевода рейтингового балла в «5»-балльную шкалу

Итоговая сумма баллов по дисциплине по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
0-50	Неудовлетворительно
51-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

Например:



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

### а) основная литература:

1. Дж. Лодон, К. Лодон, Управление информационными системами. 7-е издание. - Спб.: Питер, 2012.
2. Э.А. Бабкин, О.Р. Козырев, Архитектура и технология использования современных ERP-систем: уч. пособие. ГУ-ВШЭ. М.: ТЕИС, 2013. ISBN 978—5-7598-0488-8.
3. В. Корепин. Microsoft Dynamics AX 2009. Руководство пользователя. Том 1. М: ЭКОМПаблишерз, 2014.
4. В. Корепин. Microsoft Dynamics AX 2009. Руководство пользователя. Том 2. М: ЭКОМПаблишерз, 2014.
5. Holmstrom Eija. IT Service Management — best practices / Presentation in Moscow.itSMF Russia, 25.04.2011.
- 6 . Ананьин В. И. Формирование архитектуры корпоративной информационной системы путем естественного отбора // Intelligent Enterprise, 2011, № 17.
7. Олсен Д.Л., Понтоппидан Ф.М., Сковгаард Й.Х. и др. Microsoft Dynamics AX 2012. М.: ЭКОМПаблишерз, 2012. ISBN 978-5-9790-0104-3.
8. SAP ERP. Построение эффективной системы управления. М.: Альпина Бизнес Букс, 2013. ISBN 978-5-9614-0600-9.
9. М. Фаулер. Архитектура корпоративных программных приложений. М. – Вильямс. 2012.

### б) дополнительная литература:

10. А.Н. Амбражей, Н.М. Головин, Д.В. Иванов. Интеграция в планировании производства: метод. указания, сост.: А.Н. Амбражей, Н.М. Головин, Д.В. Иванов. Серия «Практика использования решений SAP» – СПб.: Изд-во Политехн. Университета, 2011.
11. А.Н. Амбражей, Н.М. Головин, Д.В. Иванов. Интеграция в контроллинге: метод. указания, сост.: А.Н. Амбражей, Н.М. Головин, Д.В. Иванов. Серия «Практика использования решений SAP» – СПб.: Изд-во Политехн. Университета, 2012.

12. А.Н. Амбражей, Н.М.Головин, Д.В.Иванов. Интеграция в логистике: метод.указания, сост.: А.Н. Амбражей, Н.М.Головин, Д.В.Иванов. Серия «Практика использования решений SAP» – СПб.: Изд-во Политехн. Университета, 2013.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

<http://www.oracle.com/global/ru/index.html>

<http://zachmaninternational.com>

[www.it-architector.ru](http://www.it-architector.ru)

[www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Основным методом изучения тем, вынесенных в лекционный курс, является информационно-объяснительный метод с элементами проблемных ситуаций и заданий студентам. На практических занятиях основным является поисковый метод, связанный с решением различных типов задач.

Средствами обучения является базовый учебник, дополнительные пособия для организации самостоятельной работы студентов, демонстрационные материалы, компьютерные обучающие программы, сборники задач.

Приемами организации учебно-познавательной деятельности студентов являются приемы, направленные на осмысление и углубление предлагаемого содержания и приемы, направленные на развитие аналитико-поисковой и исследовательской деятельности.

Важно четко представлять структуру курса, уметь выделить в каждом разделе основные, базовые понятия, обозначенные минимумом содержания, определенного государственным образовательным стандартом.

Комплексное изучение предлагаемой студентам учебной дисциплины «Архитектура корпоративных информационных систем» предполагает овладение материалами лекций, учебников, творческую работу студентов в ходе проведения практических занятий, а также систематическое выполнение тестовых и иных заданий для самостоятельной работы студентов.

Овладение дисциплины поможет студентам сформировать четкое представление места и роли информационных систем в решении

актуальных задач по управлению информацией, анализ сложившейся в этой области терминологии, системных научных подходов к моделированию, проектированию и реализации сложных программных комплексов, обучение перспективным информационным технологиям и методам решения проблем внедрения и применения информационных систем в корпорациях. Задачами дисциплины является ознакомление с особенностями внедрения корпоративных информационных систем; обучение моделированию, проектированию и реализации корпоративных информационных систем; обучение перспективным информационным технологиям и методам решения проблем внедрения корпоративных информационных систем.

Изучение дисциплины сводится к подготовке специалистов, обладающих знаниями, необходимыми для выполнения своей профессиональной деятельности, и, прежде всего, получение навыков формирования архитектуры предприятия, знаний о базовых моделях, классических подходах, современных языках и средах моделирования архитектуры организации.

При изучении данной дисциплины студенты должны владеть современными методами программирования, навыками построения структур баз данных, моделирования бизнес-процессов предприятия, знать основные понятия экономики предприятия, бухгалтерского и управленческого учета. В дальнейшем, знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, могут послужить основой для подготовки выпускной квалификационной работы.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы практического занятия.



**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

Для проведения индивидуальных консультаций может использоваться электронная почта.

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

На факультете управления Дагестанского государственного университета имеются аудитории (405 ауд., 421 ауд., 408 ауд., 434 ауд.), оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS Power Point, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, пакет прикладных обучающих программ, а также электронные ресурсы сети Интернет