

МИНОБРНАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный университет»
Факультет управления

Рабочая программа дисциплины

Архитектура корпоративных информационных систем

Кафедра Бизнес-информатики и высшей математики

Образовательная программа
38.03.05 «Бизнес-информатика»

Профиль подготовки
Технологическое предпринимательство

Уровень высшего образования
бакалавриат
Форма обучения
Очная

Статус дисциплины: вариативная

Махачкала
2019 г.

Рабочая программа дисциплины Архитектура корпоративных информационных систем составлена в 2019 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 № 1002

Разработчик: кафедра Бизнес-информатики и высшей математики, ст.преподаватель Магомедов М.С.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры Бизнес-информатики и высшей математики от «20» марта 2019г. протокол № 6
зав. кафедрой МВ Омарова Н.О.

на заседании Учебно-методической комиссии факультета управления от «10» апреля 2019г. протокол № 8

председатель Л.Г. Гашимова Гашимова Л.Г.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «15» апреля 2019г. А.Г. Гасангаджиева Гасангаджиева А.Г.

Оглавление

1. Цели освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата	5
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)	6
4. Объем, структура и содержание дисциплины.	8
4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).....	9
5. Образовательные технологии.....	11
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.	12
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.	13
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	20
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	21
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.	22
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	23
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	23

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Архитектура корпоративных информационных систем» является обязательной дисциплиной и входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 38.03.05 – «Бизнес – информатика», профиль подготовки «Технологическое предпринимательство».

Дисциплина реализуется на факультете управления кафедрой бизнес-информатики и высшей математики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с принципами организации программной архитектуры современных корпоративных информационных систем, а так же со средствами интеграции разнородных решений в составе единой.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника: ПК 1, ПК2, ПК3, ПК5, ПК 15.

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 -180 ч.

Семес тр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференциров анный зачет, экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе экзамен		
	Все го	из них						
		Лекц ии	Лаборатор ные занятия	Практич еские занятия	КСР		консультации	
7	72	18		36			18	Зачет
8	108	16		28			64	Экзамен
Итого	180	34		64			82	Экзамен

1.Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины соотносятся с общими целями ОПОП ВОпо направлению:38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль подготовки « Технологическое предпринимательство».

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 ин-формационных систем в корпорациях.

2.Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Архитектура корпоративных информационных систем» относится к обязательным дисциплинам вариативной части образовательной программы бакалавриата по направлению:38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль подготовки « Технологическое предпринимательство».

Данная дисциплина взаимосвязана с дисциплинами ОПОП: «Архитектура предприятия», «Базы данных», «Управление ИТ-сервисами и контентом», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Объектно-ориентированный анализ и программирование», «Управление жизненным циклом информационных систем», «Рынки ИКТ и организация продаж», «ИТ инфраструктура предприятия», «Эффективность ИТ».

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) .

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения
ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	Знает: основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия Умеет: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.; Владеет: методами анализа и совершенствования архитектуры предприятия.
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	Знает: концептуальные основы исследования рынка ИКТ, сегментации рынка, а также управления продажам и в высокотехнологичной среде Умеет: производить оценку базовых характеристик рынка ИКТ и определять стратегию маркетинга Владеет: методами формализации описания рынка ИКТ, и стратегического планирования реализационной деятельности
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	Знает: основные ИС и ИКТ управления бизнесом; основные методы внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ; рынки программно-информационных продуктов и услуг; лучшие практики продвижения инновационных программноинформационных продуктов и услуг; современные методы ведения предпринимательской деятельностью. Умеет: организовывать продвижение на

	решения для управления бизнесом	рынок инновационных программно-информационных продуктов и услуг; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ, разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований, готовить справочноаналитические материалы для принятия управленческих решений Владеет: методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями; навыками деловых коммуникаций в профессиональной сфере, работы в коллективе
ПК-5	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	Знает: методики проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий Умеет: выполнять обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий Владеет: навыками проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий
ПК-15	умение проектировать архитектуру электронного предприятия	Знает: – основные подходы к проектированию архитектуры предприятия; – основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия Умеет: – разрабатывать и анализировать

		архитектуру предприятия; – применять современные модели разработки архитектуры предприятия; – сравнивать различные методики проектирования архитектуры предприятия Владеет: – навыками разработки архитектуры предприятия
--	--	--

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	
	Модуль 1	7	1-9	Современные КИС					
	Раздел 1. Современные КИС			10	18		8	36	Текущий опрос Аттест.к.р.№1
	Модуль 2		10-17	Производственные модули ERP систем					
	Раздел 2. Производственные модули ERP систем			8	18		10	36	Текущий опрос Аттест.к.р.№2
	Итого за 7 семестр			18	36		18	72	
	Модуль 1	8	1-8	Принципы построения КИС					
	Раздел 3. Принципы построения КИС			8	14		14	36	Текущий опрос Аттест.к.р.№3
	Модуль 2		8-17	Кастомизация ERP систем					
	Раздел 4. Кастомизация ERP систем			8	14		14	36	Текущий опрос Аттест.к.р.№4
	Подготовка к экзамену							36	

	Итого за 8 семестр			16	28		28	108	
	Всего			34	64		46	180	

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

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

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.

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.

7 семестр

Модуль 1 . Современные КИС

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

1. Предмет и метод курса "Архитектура корпоративных информационных систем".
2. Понятие корпоративной информационной системы.
3. Требования к КИС.
4. Стандарты КИС: MRP, MRPII, ERP, CSRP, ERP II.

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

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

Модуль 2. Производственные модули ERP систем

Тема 3. Производственный модуль производственного контура современной ERP системы.

1. Обзор средств управления производством в различных ERP системах.
2. Описание производственного контура.
3. Номенклатуры и спецификации.
4. Многоуровневые спецификации, проверка спецификаций на циклические ссылки.
5. Рабочие центры и группы рабочих центров.
6. Календари операционного времени.
7. Операции и маршруты.
8. 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.

1. Виды планирования на предприятии.
2. Взаимосвязь модулей, входящих в производственный контур.
3. Совместная работа модулей.
4. 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.

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

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

1. Использование открытой архитектуры современными ERP системами.
2. Технологии интеграции MS DynamicsAx.
3. 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.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины «Архитектура корпоративных информационных систем» большое значение имеет самостоятельная работа студентов, она осуществляется студентами индивидуально и под руководством преподавателя.

Самостоятельная работа по дисциплине, предусмотренная учебным планом в объеме 46 часов, направлена на более глубокое усвоение изучаемого курса, формирование навыков исследовательской работы и ориентирование студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Основными видами самостоятельной работы студентов в рамках освоения дисциплины «Архитектура корпоративных информационных систем» выступают следующие:

- 1) проработка учебного материала;
- 2) работа с электронными источниками;
- 3) выполнение кейс-заданий;
- 4) работа с тестами и вопросами;
- 5) написание рефератов;

Виды и формы контроля самостоятельной работы студентов в рамках освоения дисциплины «Объектно-ориентированный анализ и программирование»

Разделы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Количество	Форма контроля

		часов	
Раздел 1. Современные КИС	проработка учебного материала, работа с электронными источниками, выполнение кейс- заданий, работа с тестами и вопросами, написание рефератов.	8	Тестировани е, опрос
Раздел 2. Производственны е модули ERP систем	проработка учебного материала, работа с электронными источниками, выполнение кейс- заданий, работа с тестами и вопросами, написание рефератов.	10	Тестировани е, опрос, проверка домашнего задания
Раздел 3. Принципы построения КИС	проработка учебного материала, работа с электронными источниками, выполнение кейс- заданий, работа с тестами и вопросами, написание рефератов.	14	Тестировани е, опрос, проверка домашнего задания
Раздел 4 КастомизацияERP систем.	проработка учебного материала, работа с электронными источниками, выполнение кейс- заданий, работа с тестами и вопросами, написание рефератов	14	Тестировани е, опрос, проверка домашнего задания
Итого		46	

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

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	Знает: основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия Умеет: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.; Владет: методами анализа и совершенствования архитектуры предприятия.	Устный опрос, письменный опрос, дискуссия, решение задач и кейсов
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	Знает: концептуальные основы исследования рынка ИКТ, сегментации рынка, а также управления продажам и в высокотехнологичной среде Умеет: производить оценку базовых характеристик рынка ИКТ и определять стратегию маркетинга Владет: методами формализации описания рынка ИКТ, и стратегического планирования реализационной деятельности	Устный опрос, письменный опрос, дискуссия, решение задач и кейсов

ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	Знает: основные ИС и ИКТ управления бизнесом; основные методы внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ; рынки программно-информационных продуктов и услуг; лучшие практики продвижения инновационных программноинформационных продуктов и услуг; современные методы ведения предпринимательской деятельностью. Умеет: организовывать продвижение на рынок инновационных программно-информационных продуктов и услуг; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ, разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований, готовить справочноаналитические материалы для принятия управленческих решений Владеет: методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления	Устный опрос, письменный опрос, дискуссия, решение задач и кейсов
------	---	---	---

		бизнесом; методами формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями; навыками деловых коммуникаций в профессиональной сфере, работы в коллективе	
ПК-5	проведение обследования деятельности и ИТ- инфраструкт уры предприятий	Знает: методики проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий Умеет: выполнять обследование деятельности и ИТ- инфраструктуры предприятий Владеет: навыками проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	Устный опрос, письменный опрос, дискуссия, решение задач и кейсов
ПК-15	умение проектировать архитектуру электронного предприятия	Знает: — основные подходы к проектированию архитектуры предприятия; — основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия Умеет: — разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; — применять современные модели разработки архитектуры предприятия; — сравнивать различные методики проектирования	Устный опрос, письменный опрос, дискуссия, решение задач и кейсов

		архитектуры предприятия Владеет: — навыками разработки архитектуры предприятия	
--	--	--	--

7.2. 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 SoftwareDevelopmentRules ?
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

1. Сквозная автоматизация бизнес-процессов предприятия с помощью взаимосвязанных модулей современных ERP-систем.
2. Обзор современного рынка ERP систем. Продукты компаний Microsoft, SAP, 1C, свободно-распространяемые ERP системы.
3. Обзор средств управления производством в различных ERP системах.
4. Описание производственного контура MS DynamicsAx.
5. Номенклатуры и спецификации MS DynamicsAx.
6. Многоуровневые спецификации, проверка спецификаций на циклические ссылки в MS DynamicsAx.
7. Рабочие центры и группы рабочих центров в MS DynamicsAx.
8. Календари операционного времени в MS DynamicsAx.

9. Операции и маршруты MS DynamicsAx.
10. Производственные заказы MS DynamicsAx.
11. Виды планирования на предприятии. Взаимосвязь модулей, входящих в производственный контур MS DynamicsAx. Совместная работа модулей.

2 модуль

1. Интеграция в планировании производства в решениях SAP.
2. Важность кастомизации ERP системы при полнофункциональном внедрении.
3. Возможности по кастомизации MS DynamicsAx.
4. Технология IntelliMorphMSDynamicsAx.
5. Среда разработки MorphX MS DynamicsAx. Язык X++.
6. Технологии интеграции MS DynamicsAx.
7. Использование .NET BusinessConnector.
8. Ответ на вопрос должен сопровождаться иллюстрацией решения задачи на примере выполненного домашнего задания.

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

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- участие на практических занятиях - до 100 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ – до 100 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - до 100 баллов,
- письменная контрольная работа - до 100 баллов,
- тестирование – до 100 баллов.

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

Основная литература

1. Архитектура информационных систем : учебник / [Б.Я.Советов, А.И.Водяхо и др.]. - М.: Академия, 2012. - 622-60.
2. Бураков П.В. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бураков П.В.— Электрон. Текстовые данные.— спб.: Университет ИТМО, 2014.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67226.html> (01.09.2018)
3. Олейник П. П. Корпоративные информационные системы: Учебник для вузов / П.П. Олейник — СПб.: Питер, 2012. — 176 с.

Дополнительная литература

1. Бочаров Е. П. Интегрированные корпоративные информационные системы: Учебное пособие. / Е. П.Бочаров- М.: Издательство: Финансы и статистика, 2007. – 288 с.
2. Крюкова А.А. Современные корпоративные информационные системы в электронной коммерции [Электронный ресурс]: методические указания по проведению лабораторных работ/ Крюкова А.А.— Электрон. Текстовые данные.— Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2013.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71883.html>(01.09.2018)
3. Матяш С. А. Корпоративные информационные системы: учебное пособие. / С. А.Матяш - М.: Издательство: Директ-Медиа, 2015. – 471 с.
4. Новикова Г. М. Корпоративные информационные системы: Учеб.пособие. / Г. М. Новикова – М.: РУДН, 2008. – 94 с.
5. Самардак А. С. Корпоративные информационные системы: учебник / А. С. Самардак. – Владивосток: Издательство Тихоокеанского института Дистанционного образования и технологий, 2003. - 274 с.
6. Яковлев В. П. Корпоративные информационные системы: конспект лекций / В. П. Яковлев; СПбГТУРП. – СПб., 2015. – 117 с.

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

1. Государственные программы Российской Федерации: Официальный портал госпрограмм РФ. [Электронный ресурс]. URL: <http://programs.gov.ru/portal> (дата обращения 12.03.2018).
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]– URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения 08.06.2018).
3. Информационно-правовой портал «Гарант.ру» [Электронный ресурс]– URL: <http://www.garant.ru>(дата обращения 05.06.2018).
4. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2018. – URL: <http://elib.dgu.ru> (дата обращения 21.03.2018).
5. eLIBRARY.RU[Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва. — URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения 05.02.2018).
6. Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ [Электронный ресурс]. URL: <https://www.intuit.ru/> (дата обращения 6.11.2018)
7. Moodle[Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг.гос. ун-т. – г. Махачкала. – Доступ из сети ДГУ или,

после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей

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.

1. Операционная система Windows 10
2. Пакет офисных программ Microsoft Office
3. Visual Studio Enterprise 2017
4. Project 2019

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 PowerPoint, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, пакет прикладных обучающих программ, а также электронные ресурсы сети Интернет