

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный факультет
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного
наименование факультета

_____ О.А. Корчагина _____
подпись *инициалы фамилия*

_____ Г.
дата



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.11 Системная архитектура информационных систем
индекс и наименование дисциплины

Кафедра Информационные системы и технологии
наименование кафедры
Уровень высшего образования бакалавриат
бакалавриат / специалитет / магистратура
Направление подготовки (специальность) 09.03.03 Прикладная информатика
шифр и наименование направления подготовки
Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике
наименование направленности (профиля) программы
Форма обучения очная/заочная
очная / заочная
Год начала реализации образовательной программы 2017

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент

должность

подпись

Ширяева Е.В.

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Прикладная информатика в экономике

наименование направленности (профиля) программы

Заведующий кафедрой

должность

подпись

О.В. Кочеткова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Информационные системы и технологии

наименование кафедры

Протокол № 2 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой

подпись

О.В. Кочеткова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

наименование факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

А.К. Васильев

инициалы фамилия

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

Целью дисциплины Б1.В.ОД.11 «Системная архитектура информационных систем» является формирование у будущих бакалавров комплексного представления о современных системных архитектурах информационных систем, моделях их функционирования и особенностях реализации информационных систем в различных предметных областях.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование представлений об организации и структуре основных элементов информационной системы, имеющих принципиальное значение для функционирования системы в целом;
- формирование навыков анализа системной архитектуры информационных систем;
- формирование навыков работы с базовым программным обеспечением информационных систем предприятий.

Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в проектной и производственно-технологической деятельности бакалавра:

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-3	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знать состав и основные положения функционирования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
		Уметь анализировать состав и процесс функционирования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, работать с базовым программным обеспечением информационных систем предприятий
		Владеть навыками анализа современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ПК-4	Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знать состав основной документации при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
		Уметь работать с основной документацией при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
		Владеть практическими навыками работы с основной документацией при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-11	Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Знать основные возможности использования типовых информационных систем на предприятии
		Уметь работать с типовыми информационными системами на предприятии
		Владеть навыками работы с типовыми информационными системами на предприятии
ПК-13	Способность осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	Знать основные правила и последовательность установки и настройки параметров ПО информационных систем
		Уметь осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности
		Владеть практическими навыками установки и настройки параметров программного обеспечения информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ОД.11 Системная архитектура информационных систем относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП ВО подготовки бакалавриатов по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Данная дисциплина имеет естественные межпредметные связи со следующими дисциплинами: Б1.Б.12 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Б1.Б.13 Операционные системы, Б1.Б.14 Программная инженерия, Б1.Б.15 Информационные системы и технологии, Б1.Б.18 Базы данных.

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе изучения дисциплины Б1.В.ОД.11 Системная архитектура информационных систем, будут полезными при изучении следующих дисциплин: Б1.Б.19 Информационная безопасность, Б1.В.ОД.13 Управление информационными системами, Б1.В.ДВ.7.1 Автоматизированные системы стратегического планирования, Б1.В.ДВ.7.2 Корпоративные информационные системы, Б1.В.ДВ.6.1 Сетевое администрирование, Б1.В.ДВ.6.2 Компьютерные системы и сети.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам	
			№ 6	№7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		74	36	38
Лекции (Л)		30	18	12
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)		26	-	26
Лабораторные работы (ЛР)		18	18	-
Самостоятельная работа обучающегося, всего		106	36	70
Курсовой проект (КП)		-	-	-
Курсовая работа (КР)		-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-	-
Реферат (Реф)		-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		106	36	70
Вид промежуточной аттестации (часов по учебному плану)	зачет	0	0	-
	зачет с оценкой	-	-	-
	экзамен	36	-	36
Общая трудоемкость	часов	216	72	144
	зачетных единиц	6	2	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по курсам	
			№ 4	№ 5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		24	12	12
Лекции (Л)		8	4	4
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)		8	-	8
Лабораторные работы (ЛР)		8	8	-
Самостоятельная работа обучающегося, всего		179	56	123
Курсовой проект (КП)				
Курсовая работа (КР)				
Расчетно-графическая работа (РГР)				
Реферат (Реф)				
Контрольная работа (КРЗ)		20	10	10
Самостоятельное изучение разделов и тем		159	46	113
Вид промежуточной аттестации (часов по учебному плану)	зачет	4	4	-
	зачет с оценкой	-	-	-
	экзамен	9	-	9
Общая трудоемкость	часов	216	72	144
	зачетных единиц	6	2	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Наименование и содержание лекции	Объём, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1.	Раздел 1 Архитектурный подход к ИС Общие характеристики и модели ИС. Понятие системного подхода. Характеристика ИС как объекта архитектуры. Понятие системная архитектура. Платформенные архитектуры ИС.	8	2
2.	Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС Понятие архитектурного стиля, классификация. Потоки данных, вызов с возвратом, виртуальные машины. Условия использования различных стилей. Паттерны. Фреймворки.	10	2
3.	Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС Компонентные технологии. Технологии COM+, NET, CORBA. Сервисно-ориентированные архитектуры.	6	2
4.	Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС Принципы взаимодействия в ИС. Интеграция приложений. Подходы к архитектурным решениям корпоративных ИС, ИС в экономике	6	2
ВСЕГО		30	8

4.2 Лабораторные работы

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС			
1.	Классификация архитектур ИС.	2	2
2.	Платформенные архитектуры ИС.	2	
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС			
3.	Архитектурные стили. Поток данных, вызов с возвратом.	4	2
4.	Виртуальные машины.	4	2
5.	Паттерны.	2	2
6.	Фреймворки.	4	
ВСЕГО		18	8

4.3. Практические (семинарские) занятия

№2	Тема практического занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС			
1.	Компонентные технологии. Квазикомпонентные ориентированные технологии.	4	2
2.	Объектные модели технологий	10	
3.	Технология CORBA	2	4
4.	Сервисно-ориентированные архитектуры	4	
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС			
5.	Архитектурные решения корпоративных информационных систем в экономике	6	2
ВСЕГО		26	8

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС			
1.	Эволюция платформенных архитектур информационных систем	6	14
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС			
2.	Использование архитектурных стилей.	10	14
3.	Примеры фреймворков	10	14
4.	Современные архитектуры информационных систем.	10	14
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС			
5.	Интеграция приложений	12	18
6.	Корпоративные сервисные шины.	12	18
7.	Порталы и портлеты	12	18
8.	Системы, ориентированные на работу с сообщениями	12	18
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС			
9.	Архитектура информационных систем в экономике.	12	18
10.	Модели и проблемы человеко-машинного взаимодействия в информационных системах	10	13
ВСЕГО		106	159

4.5 Другие виды самостоятельной работы студентов

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1.	Выполнение контрольных работ	-	20
ВСЕГО		-	20

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Архитектура корпоративных информационных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Астапчук В.А., Терещенко П.В. - Новосиб.: НГТУ, 2015. - 75 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=546624>
2. Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]: Учебник / В.А. Гвоздева. - Электрон, текстовые дан. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 384 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=504788>
3. Назаров С.В. Архитектура и проектирование программных систем: Монография / С.В. Назаров. – М.: НИЦ Инфра-М, 2013.- 351 с. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=353187>
4. Затонский А.В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем [Электронный ресурс]: Учеб. пос. / А.В. Затонский. - Электрон, текстовые дан. М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014 – 344с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=400563>

6 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (фонд оценочных средств)

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

Перечень компетенций, на освоение которых направлена дисциплина

Шифр компетенции	Содержание компетенции
ОПК-3	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ПК-4	Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-11	Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПК-13	Способность осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения				
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОПК-3 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности							
Б1.Б.10	Физика	Очная	+				
		Заочная	+				
Б1.Б.12	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Очная	+	+			
		Заочная		+	+		
Б1.В.ОД.8	Основы компьютерной электроники	Очная	+				
		Заочная	+				
Б2.У.2	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Очная		+			
		Заочная		+			
Б1.В.ОД.12	Интеллектуальные информационные системы	Очная		+	+		
		Заочная			+	+	
Б1.В.ОД.6	Математическое и имитационное	Очная			+		

	моделирование	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.3.1	Геоинформационные системы	Очная			+		
		Заочная		+			
Б1.В.ДВ.3.2	Геоинформационные технологии в управлении информационными ресурсами	Очная			+		
		Заочная		+			
Б1.В.ОД.11	Системная архитектура информационных систем	Очная			+	+	
		Заочная				+	+
Б1.В.ДВ.6.1	Сетевое администрирование	Очная				+	
		Заочная					+
Б1.В.ДВ.6.2	Компьютерные системы и сети	Очная				+	
		Заочная					+
ПК-4 Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла							
Б1.Б.18	Базы данных	Очная		+			
		Заочная		+			
Б1.Б.17	Проектный практикум	Очная			+	+	
		Заочная				+	
Б1.В.ОД.11	Системная архитектура информационных систем	Очная			+	+	
		Заочная				+	+
Б2.П.3	Технологическая практика	Очная				+	
		Заочная				+	
Б2.П.4	Преддипломная практика	Очная				+	
		Заочная					+
ПК-11 Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы							
Б1.Б.13	Операционные системы	Очная		+			
		Заочная			+		
Б1.В.ДВ.6.1	Сетевое администрирование	Очная				+	
		Заочная					+
Б1.В.ДВ.6.2	Компьютерные системы и сети	Очная				+	
		Заочная					+
Б1.В.ОД.13	Управление информационными системами	Очная				+	
		Заочная					+
Б1.В.ОД.11	Системная архитектура информационных систем	Очная			+	+	
		Заочная				+	+
ПК-13 Способность осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем							
Б1.Б.15	Информационные системы и технологии	Очная	+	+			
		Заочная		+	+		
Б1.Б.13	Операционные системы	Очная		+			
		Заочная			+		
Б1.Б.14	Программная инженерия	Очная		+			
		Заочная			+		
Б1.В.ОД.10	Разработка программных приложений	Очная			+		
		Заочная				+	
Б1.В.ОД.11	Системная архитектура информационных систем	Очная			+	+	
		Заочная				+	+
Б1.Б.19	Информационная безопасность	Очная				+	
		Заочная					+

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-3 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Защита лаб. работы	Зачет
	Коллоквиум	
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Защита лаб. работы	
	Коллоквиум	
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	Экзамен
	Коллоквиум	
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	
	Коллоквиум	
ПК-4 Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Защита лаб. работы	Зачет
	Коллоквиум	
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Защита лаб. работы	
	Коллоквиум	
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	Экзамен
	Коллоквиум	
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	
	Коллоквиум	
ПК-11 Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Защита лаб. работы	Зачет
	Коллоквиум	
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Защита лаб. работы	
	Коллоквиум	
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	Экзамен
	Коллоквиум	
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	
	Коллоквиум	
ПК-13 Способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Защита лаб. работы	Зачет
	Коллоквиум	
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Защита лаб. работы	
	Коллоквиум	
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	Экзамен
	Коллоквиум	
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	
	Коллоквиум	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе изучения

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-3 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Знает	Состав и основные положения функционирования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
	Умеет	Анализировать состав и процесс функционирования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, работать с базовым программным обеспечением информационных систем предприятий
	Владеет	Навыками анализа современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Знает	Состав и основные положения функционирования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
	Умеет	Анализировать состав и процесс функционирования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, работать с базовым программным обеспечением информационных систем предприятий
	Владеет	Навыками анализа современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Знает	Состав и основные положения функционирования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
	Умеет	Анализировать состав и процесс функционирования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, работать с базовым программным обеспечением информационных систем предприятий
	Владеет	Навыками анализа современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Знает	Знать состав и основные положения функционирования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной

		деятельности
	Умеет	Анализировать состав и процесс функционирования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, работать с базовым программным обеспечением информационных систем предприятий
	Владеет	Навыками анализа современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ПК-4 Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Знает	Состав основной документации при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
	Умеет	Работать с основной документацией при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
	Владеет	Практическими навыками работы с основной документацией при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Знает	Состав основной документации при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
	Умеет	Работать с основной документацией при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
	Владеет	Практическими навыками работы с основной документацией при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Знает	Состав основной документации при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
	Умеет	Работать с основной документацией при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
	Владеет	Практическими навыками работы с основной документацией при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Знает	Состав основной документации при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
	Умеет	Работать с основной документацией при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
	Владеет	Практическими навыками работы с основной документацией при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-11 Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Знает	Основные возможности использования типовых информационных систем на предприятии
	Умеет	Работать с типовыми информационными системами на предприятии
	Владеет	Навыками работы с типовыми информационными системами на предприятии

Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Знает	Основные возможности использования типовых информационных систем на предприятии
	Умеет	Работать с типовыми информационными системами на предприятии
	Владеет	Навыками работы с типовыми информационными системами на предприятии
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Знает	Основные возможности использования типовых информационных систем на предприятии
	Умеет	Работать с типовыми информационными системами на предприятии
	Владеет	Навыками работы с типовыми информационными системами на предприятии
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Знает	Основные возможности использования типовых информационных систем на предприятии
	Умеет	Работать с типовыми информационными системами на предприятии
	Владеет	Навыками работы с типовыми информационными системами на предприятии
ПК-13 Способность осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Знает	Основные правила и последовательность установки и настройки параметров ПО информационных систем
	Умеет	Осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности
	Владеет	Навыками установки и настройки параметров программного обеспечения информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Знает	Основные правила и последовательность установки и настройки параметров ПО информационных систем
	Умеет	Осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности
	Владеет	Навыками установки и настройки параметров программного обеспечения информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Знает	Основные правила и последовательность установки и настройки параметров ПО информационных систем
	Умеет	Осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности
	Владеет	Навыками установки и настройки параметров программного обеспечения

		информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Знает	Основные правила и последовательность инсталляции и настройки параметров ПО информационных систем
	Умеет	Осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности
	Владеет	Навыками инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности

**Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования**

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
ОПК-3 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности			
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
	Защита лаб. работы	«Отлично»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренного планом проведения лабораторных занятий. Даны полные и правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, а также на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины. Обучающимся демонстрируется умение обосновывать свои ответы. Даны полные и правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.

		«Хорошо»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренное планом проведения лабораторных занятий. Даны правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, однако ответы на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины неполные. Обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Удовлетворительно»	Лабораторное задание выполнено частично - более чем на 50% от общего объема, обучающийся отвечает на основные вопросы о методике и технологии выполнения работы. Однако обнаруживается непонимание соответствующего раздела дисциплины из-за чего ответы на теоретические вопросы преподавателя и аудитории неточные.
		«Неудовлетворительно»	Лабораторное задание не выполнено или выполнено менее чем на 50% от общего объема, обучающийся неправильно отвечает на вопросы о методике и технологии выполнения работы. Обнаруживается существенное непонимание соответствующего раздела дисциплины. Неподготовленность студента к выполнению лабораторной работы.
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
	Защита лаб. работы	«Отлично»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренного планом проведения лабораторных занятий. Даны полные и правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, а также на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины. Обучающимся демонстрируется умение обосновывать свои ответы. Даны полные и правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Хорошо»	Представлено полное и правильное выполнение

			лабораторного задания, предусмотренное планом проведения лабораторных занятий. Даны правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, однако ответы на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины неполные. Обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Удовлетворительно»	Лабораторное задание выполнено частично - более чем на 50% от общего объема, обучающийся отвечает на основные вопросы о методике и технологии выполнения работы. Однако обнаруживается непонимание соответствующего раздела дисциплины из-за чего ответы на теоретические вопросы преподавателя и аудитории неточные.
		«Неудовлетворительно»	Лабораторное задание не выполнено или выполнено менее чем на 50% от общего объема, обучающийся неправильно отвечает на вопросы о методике и технологии выполнения работы. Обнаруживается существенное непонимание соответствующего раздела дисциплины. Неподготовленность студента к выполнению лабораторной работы.
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо»	Основные требования к докладу и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к докладам. Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно»	Тема доклада не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление

			доклада было без мультимедийного сопровождения
			Доклад не представлен
	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо»	Основные требования к докладу и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к докладам. Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения

	Коллоквиум	«Неудовлетв орительно»	Тема доклада не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения Доклад не представлен
		«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно- категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетвор ительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно- категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетв орительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно- категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
ПК-4 Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла			
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно- категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетвор ительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно- категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетв орительно» (0 баллов)	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно- категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
	Защита лаб. работы	«Отлично»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренного планом проведения лабораторных занятий. Даны полные и правильные ответы на вопросы

			о методике и технологии выполнения работы, а также на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины. Обучающимся демонстрируется умение обосновывать свои ответы. Даны полные и правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Хорошо»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренное планом проведения лабораторных занятий. Даны правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, однако ответы на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины неполные. Обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Удовлетворительно»	Лабораторное задание выполнено частично - более чем на 50% от общего объема, обучающийся отвечает на основные вопросы о методике и технологии выполнения работы. Однако обнаруживается непонимание соответствующего раздела дисциплины из-за чего ответы на теоретические вопросы преподавателя и аудитории неточные.
		«Неудовлетворительно»	Лабораторное задание не выполнено или выполнено менее чем на 50% от общего объема, обучающийся неправильно отвечает на вопросы о методике и технологии выполнения работы. Обнаруживается существенное непонимание соответствующего раздела дисциплины. Неподготовленность студента к выполнению лабораторной работы.
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
	Защита лаб. работы	«Отлично»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренного планом проведения лабораторных занятий. Даны полные и правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, а

			также на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины. Обучающимся демонстрируется умение обосновывать свои ответы. Даны полные и правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Хорошо»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренное планом проведения лабораторных занятий. Даны правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, однако ответы на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины неполные. Обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Удовлетворительно»	Лабораторное задание выполнено частично - более чем на 50% от общего объема, обучающийся отвечает на основные вопросы о методике и технологии выполнения работы. Однако обнаруживается непонимание соответствующего раздела дисциплины из-за чего ответы на теоретические вопросы преподавателя и аудитории неточные.
		«Неудовлетворительно»	Лабораторное задание не выполнено или выполнено менее чем на 50% от общего объема, обучающийся неправильно отвечает на вопросы о методике и технологии выполнения работы. Обнаруживается существенное непонимание соответствующего раздела дисциплины. Неподготовленность студента к выполнению лабораторной работы.
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо»	Основные требования к докладу и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к докладам. Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада или

			при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно»	Тема доклада не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена самостоятельно. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения
			Доклад не представлен
		«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
	Коллоквиум	«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо»	Основные требования к докладу и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к докладам. Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены

			фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно»	Тема доклада не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена самостоятельно. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения
			Доклад не представлен
	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
«Удовлетворительно»		Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ	
	«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе	
ПК-11 Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы			
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

	Защита лаб. работы	«Отлично»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренного планом проведения лабораторных занятий. Даны полные и правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, а также на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины. Обучающимся демонстрируется умение обосновывать свои ответы. Даны полные и правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Хорошо»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренное планом проведения лабораторных занятий. Даны правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, однако ответы на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины неполные. Обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Удовлетворительно»	Лабораторное задание выполнено частично - более чем на 50% от общего объема, обучающийся отвечает на основные вопросы о методике и технологии выполнения работы. Однако обнаруживается непонимание соответствующего раздела дисциплины из-за чего ответы на теоретические вопросы преподавателя и аудитории неточные.
		«Неудовлетворительно» (0 баллов)	Лабораторное задание не выполнено или выполнено менее чем на 50% от общего объема, обучающийся неправильно отвечает на вопросы о методике и технологии выполнения работы. Обнаруживается существенное непонимание соответствующего раздела дисциплины. Неподготовленность студента к выполнению лабораторной работы.
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
	Защита лаб.	«Отлично»	Представлено полное и правильное выполнение

	работы		лабораторного задания, предусмотренного планом проведения лабораторных занятий. Даны полные и правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, а также на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины. Обучающимся демонстрируется умение обосновывать свои ответы. Даны полные и правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Хорошо»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренное планом проведения лабораторных занятий. Даны правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, однако ответы на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины неполные. Обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Удовлетворительно»	Лабораторное задание выполнено частично - более чем на 50% от общего объема, обучающийся отвечает на основные вопросы о методике и технологии выполнения работы. Однако обнаруживается непонимание соответствующего раздела дисциплины из-за чего ответы на теоретические вопросы преподавателя и аудитории неточные.
		«Неудовлетворительно»	Лабораторное задание не выполнено или выполнено менее чем на 50% от общего объема, обучающийся неправильно отвечает на вопросы о методике и технологии выполнения работы. Обнаруживается существенное непонимание соответствующего раздела дисциплины. Неподготовленность студента к выполнению лабораторной работы.
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо»	Основные требования к докладу и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к докладам. Тема освещена

			частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно»	Тема доклада не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения
			Доклад не представлен
	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо»	Основные требования к докладу и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от

		ительно»	требований к докладам. Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно»	Тема доклада не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения
			Доклад не представлен
	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
ПК-13 Способность осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем			
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ

	Защита лаб. работы	«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
		«Отлично»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренного планом проведения лабораторных занятий. Даны полные и правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, а также на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины. Обучающимся демонстрируется умение обосновывать свои ответы. Даны полные и правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Хорошо»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренное планом проведения лабораторных занятий. Даны правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, однако ответы на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины неполные. Обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Удовлетворительно»	Лабораторное задание выполнено частично - более чем на 50% от общего объема, обучающийся отвечает на основные вопросы о методике и технологии выполнения работы. Однако обнаруживается непонимание соответствующего раздела дисциплины из-за чего ответы на теоретические вопросы преподавателя и аудитории неточные.
		«Неудовлетворительно»	Лабораторное задание не выполнено или выполнено менее чем на 50% от общего объема, обучающийся неправильно отвечает на вопросы о методике и технологии выполнения работы. Обнаруживается существенное непонимание соответствующего раздела дисциплины. Неподготовленность студента к выполнению лабораторной работы.
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ

	Защита лаб. работы	«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
		«Отлично»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренного планом проведения лабораторных занятий. Даны полные и правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, а также на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины. Обучающимся демонстрируется умение обосновывать свои ответы. Даны полные и правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Хорошо»	Представлено полное и правильное выполнение лабораторного задания, предусмотренное планом проведения лабораторных занятий. Даны правильные ответы на вопросы о методике и технологии выполнения работы, однако ответы на теоретические вопросы соответствующего раздела дисциплины неполные. Обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.
		«Удовлетворительно»	Лабораторное задание выполнено частично - более чем на 50% от общего объема, обучающийся отвечает на основные вопросы о методике и технологии выполнения работы. Однако обнаруживается непонимание соответствующего раздела дисциплины из-за чего ответы на теоретические вопросы преподавателя и аудитории неточные.
		«Неудовлетворительно»	Лабораторное задание не выполнено или выполнено менее чем на 50% от общего объема, обучающийся неправильно отвечает на вопросы о методике и технологии выполнения работы. Обнаруживается существенное непонимание соответствующего раздела дисциплины. Неподготовленность студента к выполнению лабораторной работы.
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо»	Основные требования к докладу и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена

			самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы	
		«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к докладам. Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения	
		«Неудовлетворительно»	Тема доклада не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена самостоятельно. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения	
	Коллоквиум		Доклад не представлен	
		«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа	
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа	
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ	
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе	
	Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
			«Хорошо»	Основные требования к докладу и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы

			сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к докладам. Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно»	Тема доклада не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена самостоятельно. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения
	Коллоквиум		Доклад не представлен
		«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания компетенций	
ОПК-3 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Знает	Знать состав и основные положения функционирования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
Умеет	Уметь анализировать состав и процесс функционирования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, работать с базовым программным обеспечением информационных систем предприятий

Владеет	Владеть навыками анализа современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ПК-4 Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
Знает	Знать состав основной документации при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
Умеет	Уметь работать с основной документацией при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
Владеет	Владеть практическими навыками работы с основной документацией при проектировании информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-11 Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	
Знает	Знать основные возможности использования типовых информационных систем на предприятии
Умеет	Уметь работать с типовыми информационными системами на предприятии
Владеет	Владеть навыками работы с типовыми информационными системами на предприятии
ПК-13 Способность осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	
Знает	Знать основные правила и последовательность установки и настройки параметров ПО информационных систем
Умеет	Уметь осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности
Владеет	Владеть практическими навыками установки и настройки параметров программного обеспечения информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности

**Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в результате изучения дисциплины в процессе освоения
образовательной программы**

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
Зачтено	Обучающийся показал твердое знание учебного материала, грамотно и по существу его излагал, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. Он правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, правильно обосновывает принятые решения.
Не зачтено	Обучающийся не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает ошибки в формулировках основных понятий дисциплины. Не способен осветить проблематику учебной дисциплины, использует устаревшую учебную литературу и других источников; неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы или не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.
На экзамене	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне.

	Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
ОК-3 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Защита лаб. работы	Темы 1-2
	Коллоквиум	Вопросы 1-5
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Защита лаб. работы	Темы 3-6
	Коллоквиум	Вопросы 20-26
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	Темы 1-25
	Коллоквиум	Вопросы 54-60
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	Темы 26-34
	Коллоквиум	Вопросы 104-110
ПК-4 Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла		

Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Защита лаб. работы	Темы 1-2
	Коллоквиум	Вопросы 6-10
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Защита лаб. работы	Темы 3-6
	Коллоквиум	Вопросы 21-30
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	Темы 1-25
	Коллоквиум	Вопросы 61-84
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	Темы 26-34
	Коллоквиум	Вопросы 111-124
ПК-11 Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Защита лаб. работы	Темы 1-2
	Коллоквиум	Вопросы 11-13
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Защита лаб. работы	Темы 3-6
	Коллоквиум	Вопросы 31-43
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	Темы 1-25
	Коллоквиум	Вопросы 85-90
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	Темы 26-34
	Коллоквиум	Вопросы 125-139
ПК-13 Способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Защита лаб. работы	Темы 1-2
	Коллоквиум	Вопросы 14-19
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Защита лаб. работы	Темы 3-6
	Коллоквиум	Вопросы 43-53
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	Темы 1-25
	Коллоквиум	Вопросы 91-103
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	Темы 26-34
	Коллоквиум	Вопросы 140-147

Темы лабораторных работ

1. Классификация архитектур ИС.
2. Платформенные архитектуры ИС.
3. Архитектурные стили. Потоки данных, вызов с возвратом.
4. Виртуальные машины.
5. Паттерны.
6. Фреймворки.

Темы докладов (сообщений)

1. Развитие технологий разработки распределенных систем.
2. Компонентные технологии реализации ИС.
3. Среда распределённых вычислений.
4. Службы каталогов и распределенного времени.
5. RMI.
6. Интерфейса IUnknown?
7. Интерфейсы COM.
8. Распределенная модель компонентов
9. Технология COM+.
10. Программная платформа компании Microsoft.
11. Технологии CORBA.
12. Технология EJB.
13. Компонентная модель EJB.
14. Системы, ориентированной на работу с сообщениями.
15. JMS.
16. Сервисно-ориентированная архитектура.
17. Web-сервисы.

18. Язык XML и правила построения XML-документа.
19. DTD и XSD
20. XML-RPC.
21. SOAP, структура SOAP-послания.
22. WSDL.
23. UDDI-реестр.
24. Бизнес-реестр ebXML.
25. WS-*
26. Каркасы проектирования.
27. Каркасы решения задач управления жизненным циклом изделий.
28. Модели спецификации.
29. Каркасы объектного моделирования.
30. Проблема классификации объекта Изделие.
31. Моделирование свойств информационных объектов.
32. Модели бизнес-логики на основе кооперации.
33. Модель конструкторской спецификации изделия.
34. Организационно-функциональные модели предприятия.

Вопросы для коллоквиума

1. Дайте толкование понятия «архитектура» применительно к ИС.
2. В чем суть доменного подхода?
3. Назовите основные классификационные признаки ИС, ИС в экономике.
4. Укажите отличительные характеристики информационно-управляющих систем в экономике.
5. Перечислите основные элементы управляющих систем.
6. Каково назначение систем мониторинга и управления ресурсами?
7. Укажите отличительную особенность систем управления производством.
8. На какой эталонной модели базируется система управления доступом?
9. Укажите стили проектирования ИС, ИС в экономике.
10. Перечислите набор характеристик качества ПО.
11. Каковы особенности централизованной архитектуры?
12. Каковы особенности распределенной архитектуры?
13. Какие существуют виды распределенных архитектур ИС?
14. Укажите достоинства архитектуры «файл-сервер».
15. Каковы области применения многозвенной архитектуры?
16. Укажите основные технологии архитектуры Web-приложений.
17. Каковы достоинства и недостатки технологии EJB?
18. Каковы достоинства и недостатки технологии DCOM?
19. Каковы достоинства и недостатки технологии CORBA?
20. Охарактеризуйте понятие «архитектурный стиль».
21. Перечислите и охарактеризуйте основные архитектурные стили.
22. Перечислите и охарактеризуйте группы архитектурных стилей.
23. Охарактеризуйте архитектурный стиль пакетно-последовательная обработка, приведите примеры его использования в экономических ИС.
24. Охарактеризуйте архитектурный стиль конвейеры и фильтры и приведите примеры его использования в экономических ИС.
25. Охарактеризуйте архитектурный стиль программа-сопрограммы и приведите примеры его использования в экономических ИС.
26. Охарактеризуйте архитектурный стиль объектно-ориентированные системы и приведите примеры его использования в экономических ИС.
27. Охарактеризуйте архитектурный стиль клиент-серверные системы и приведите примеры его использования в экономических ИС.

28. Охарактеризуйте архитектурный стиль иерархические многоуровневые системы и приведите примеры его использования в экономических ИС.
29. Охарактеризуйте архитектурный стиль система взаимодействующих процессов и приведите примеры его использования в экономических ИС.
30. Охарактеризуйте архитектурный стиль системы, управляемой событиями и приведите примеры его использования в экономических ИС.
31. Охарактеризуйте архитектурный стиль системы, основанной на использовании централизованной базы данных, и приведите пример его использования в экономических ИС.
32. Охарактеризуйте архитектурный стиль системы, использующей принцип классной доски, и приведите примеры его использования в экономических ИС
33. Охарактеризуйте архитектурный стиль интерпретаторы и приведите примеры его использования в экономических ИС.
34. Охарактеризуйте архитектурный стиль системы, основанной на правилах и приведите примеры его использования в экономических ИС.
35. Сформулируйте условия, при которых целесообразно использование каждого из рассмотренных архитектурных стилей в экономических ИС.
36. Опишите основные способы совместного использования нескольких архитектурных стилей в рамках одной ИС.
37. Дайте определение понятий «паттерн» и «фреймворк».
38. Приведите классификацию паттернов.
39. В чем состоит различие между паттернами и фреймворками?
40. Перечислите и охарактеризуйте основные структурные паттерны.
41. Что такое антипаттерны?
42. Приведите классификацию антипаттернов.
43. Приведите классификацию фреймворков.
44. Охарактеризуйте фреймворк Захмана.
45. Какое место занимает онтология в фреймворке Захмана?
46. Перечислите достоинства и недостатки фреймворка Захмана и укажите условия, при которых целесообразно использование фреймворка Захмана в экономических ИС.
47. Охарактеризуйте фреймворк TOGAF.
48. Какое место занимает методика ADM в фреймворке TOGAF?
49. Перечислите достоинства и недостатки фреймворка TOGAF и укажите условия, при которых целесообразно использования данного фреймворка в экономических ИС.
50. Охарактеризуйте фреймворк DoDAF.
51. Почему фреймворк DoDAF определяют как data centric?
52. Перечислите достоинства и недостатки фреймворка DoDAF и укажите условия, при которых целесообразно использования данного фреймворка в экономических ИС.
53. В чем состоит различие подходов, используемых в фреймворках Захмана, TOGAF и DoDAF?
54. Охарактеризуйте понятие компонент.
55. В чем различие понятия «программный компонент» и «объект»?
56. Охарактеризуйте основные фазы развития технологий разработки распределенных систем.
57. Перечислите и охарактеризуйте известные вам компонентные технологии.
58. Каким образом реализуется вызов удаленной процедуры?
59. Что такое маршаллинг и демаршаллинг?
60. В чем состоят основные недостатки вызова удаленных процедур?
61. Что такое DCE?

62. Что такое служба каталогов?
63. Что такое служба распределенного времени?
64. Что такое и каким образом реализуется RMI?
65. Что такое COM?
66. Каково назначение интерфейса IUnknown?
67. Опишите процесс создания объектов COM.
68. Охарактеризуйте механизмы повторного применения объектов COM.
69. Каким образом применительно к COM реализуется управление перманентностью?
70. Что такое DCOM и COM+?
71. В чем различие COM, DCOM и COM+?
72. Что такое .NET Framework?
73. Опишите общие принципы функционирования .NET Framework.
74. Охарактеризуйте компонентную модель .NET.
75. Что такое CORBA?
76. Что такое брокер объектных запросов CORBA?
77. Охарактеризуйте объектную модель CORBA.
78. Перечислите и охарактеризуйте базовые сервисы CORBA.
79. Что такое EJB?
80. В чем состоит различие между EJB 1.x, EJB 2.x и EJB 3.x?
81. Охарактеризуйте понятия «сеансовые компоненты», «компоненты-сущности» и «компоненты, ориентированные на сообщения».
82. Опишите архитектурную модель EJB.
83. Поясните, каким образом EJB-компонент взаимодействует с EJB-контейнером.
84. Что такое POJO?
85. Каким образом осуществляется конфигурирование EJB-компонента?
86. Охарактеризуйте понятие системы, ориентированной на работу с сообщениями.
87. Что такое очереди сообщений?
88. Охарактеризуйте существующие модели обмена сообщениями: точка-точка и публикация-подписка.
89. Что такое JMS?
90. Охарактеризуйте понятие сервисно-ориентированная архитектура.
91. Охарактеризуйте понятие сервис.
92. Что такое Web-сервисы?
93. Что такое XML?
94. Каковы основные правила построения XML-документа?
95. Что такое DTD и XSD?
96. Что такое XML-RPC?
97. Что такое SOAP, какова структура SOAP-послания?
98. Что такое и каково назначение WSDL?
99. Какова структура WSDL-описания?
100. Что такое UDDI-реестр?
101. Какова структура UDDI-описания?
102. Что такое бизнес-реестр ebXML?
103. Что такое WS-*?
104. Каково назначение каркасов для решения задач управления жизненным циклом изделий? Из чего они состоят?
105. В чем различие моделей спецификации?
106. Объясните зависимости между каркасами для решения задач управления жизненным циклом изделий.

107. Каково назначение каркаса объектного моделирования?
108. В чем заключается проблема классификации такого объекта как Изделие?
109. Как решается проблема моделирования свойств информационных объектов?
110. Каково назначение компонентов модели бизнес-логики на основе кооперации?
111. Каково назначение компонентов модели конструкторской спецификации изделия?
112. Каково назначение компонентов технологической спецификации изделия?
113. Каково назначение компонентов организационно-функциональной модели экономического предприятия?

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-3 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности			
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Вопросы 1-3	Вопросы 1-5	Задание 1-4
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Вопросы 18-19, 34-36, 39, 46	Вопросы 5-11	Задание 5-7
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Вопросы 47-49	Вопросы 12-25	Задание 8-10
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	85-89	Вопросы 26-29	Задание 11-12
ПК-4 Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла			
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Вопросы 4-10	Вопросы 30-31	Задание 13-15
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Вопросы 20-33, 37-38, 39-45	Вопросы 32-40	Задание 16-18
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Вопросы 51-60	Задание 41-55	Задание 19-20
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	85-89	Вопросы 60-64	Задание 21-22
ПК-11 Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы			
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Вопросы 3-17	Вопросы 30-32	Задание 23-24
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Вопросы 20-33, 37, 39-45	Вопросы 34-39	Задание 24-25
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Вопросы 54-84	Задание 41-50	Задание 26-27
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	85-89	Вопросы 54-64	Задание 28-29
ПК-13 Способность осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем			

Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Вопросы 5-18	Вопросы 30-32	Задание 30-32
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Вопросы 20-33, 37-38, 45	Вопросы 33-40	Задание 33-34
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Вопросы 60-84	Задание 41-55	Задание 35-36
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Вопросы 80-89	Вопросы 55-65	Задание 37-40

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Понятия «архитектура» применительно к ИС.
2. Доменный подход в классификации ИС.
3. Основные классификационные признаки ИС, ИС в экономике.
4. Основные характеристики и элементы информационно-управляющих систем в экономике.
5. Системы мониторинга и управления ресурсами.
6. Системы управления производством, их отличительные особенности.
7. Эталонная модель системы управления доступом.
8. Архитектурные стили проектирования ИС, ИС в экономике.
9. Характеристики качества ПО.
10. Характеристики централизованной архитектуры.
11. Характеристики и виды распределенной архитектуры ИС.
12. Архитектура «файл-сервер» и её достоинства.
13. Многосвязная архитектура и область её применения.
14. Основные технологии архитектуры Web-приложений.
15. Достоинства и недостатки технологии EJB.
16. Достоинства и недостатки технологии DCOM.
17. Достоинства и недостатки технологии CORBA.
18. Понятие «архитектурный стиль». Основные архитектурные стили.
19. Характеристика группы архитектурных стилей.
20. Архитектурный стиль пакетно-последовательная обработка и примеры его использования.
21. Архитектурный стиль конвейеры и фильтры и примеры его использования.
22. Архитектурный стиль программа-сопрограммы и примеры его использования в экономических ИС.
23. Архитектурный стиль объектно-ориентированные системы и примеры его использования в экономических ИС.
24. Архитектурный стиль клиент-серверные системы и примеры его использования в экономических ИС.
25. Архитектурный стиль иерархические многоуровневые системы и примеры его использования в экономических ИС.
26. Архитектурный стиль система взаимодействующих процессов и примеры его использования в экономических ИС.
27. Архитектурный стиль системы, управляемой событиями и примеры его использования в экономических ИС.
28. Архитектурный стиль основанной на использовании централизованной базы данных и примеры его использования в экономических ИС.
29. Охарактеризуйте архитектурный стиль системы, использующей принцип классной доски, и приведите примеры его использования в экономических ИС.
30. Охарактеризуйте архитектурный стиль интерпретаторы и приведите примеры его использования в экономических ИС.

31. Архитектурный стиль, основанный на правилах, и примеры его использования в экономических ИС.
32. Условия целесообразности использования конкретного архитектурного стиля.
33. Совместное использование нескольких архитектурных стилей в рамках одной ИС.
34. Определение понятий «паттерн» и «фреймворк».
35. Приведите классификацию паттернов.
36. Различия между паттернами и фреймворками.
37. Основные структурные паттерны.
38. Антипаттерны и их классификация.
39. Приведите классификацию фреймворков.
40. Фреймворк Захмана, онтология в фреймворке Захмана.
41. Достоинства и недостатки фреймворка Захмана, условия целесообразности использования фреймворка Захмана в экономических ИС.
42. Фреймворк TOGAF, методика ADM в фреймворке TOGAF.
43. Достоинства и недостатки фреймворка TOGAF, условия целесообразности использования данного фреймворка в экономических ИС.
44. Фреймворк DoDAF, определение его как data centric.
45. Достоинства и недостатки фреймворка DoDAF и условия целесообразности использования данного фреймворка в экономических ИС.
46. Различия подходов, используемых в фреймворках Захмана, TOGAF и DoDAF.
47. Охарактеризуйте понятия «компонент», «программный компонент», «объект» и чем их различия.
48. Основные фазы развития технологий разработки распределенных систем.
49. Компонентные технологии и их характеристики.
50. Реализация вызова удаленной процедуры, и её недостатки
51. Службы каталогов и распределенного времени.
52. Реализация RMI.
53. COM технологии.
54. Назначение интерфейса IUnknown.
55. Процесс создания объектов COM.
56. Повторное применения объектов COM, реализация управления перманентностью.
57. Технологии DCOM и COM+.
58. Различия технологий COM, DCOM и COM+.
59. Технология .NET Framework.
60. Общие принципы функционирования .NET Framework.
61. Компонентную модель .NET.
62. Технология CORBA.
63. Характеристика объектной модели CORBA.
64. Перечислите и охарактеризуйте базовые сервисы CORBA.
65. Архитектурная модель EJB, различия между EJB 1.x, EJB 2.x и EJB 3.x.
66. Понятия «сеансовые компоненты», «компоненты-сущности» и «компоненты, ориентированные на сообщения».
67. Взаимодействие EJB-компонент и с EJB-контейнером.
68. Конфигурирование EJB-компонента.
69. Системы, ориентированной на работу с сообщениями.
70. Очереди сообщений
71. Охарактеризуйте существующие модели обмена сообщениями: точка- точка и публикация-подписка.

72. Что такое JMS?
73. Охарактеризуйте понятие сервисно-ориентированная архитектура.
74. Охарактеризуйте понятие сервис. Web-сервисы.
75. XML, правила построения XML-документа.
76. DTD и XSD.
77. XML-RPC.
78. SOAP, структура SOAP-послания.
79. WSDL, структура WSDL-описания.
80. UDDI-реестр, структура UDDI-описания.
81. Бизнес-реестр ebXML.
82. Назначение и зависимости каркасов для решения задач управления жизненным циклом изделий.
83. Назначение каркаса объектного моделирования.
84. Проблема классификации такого объекта как Изделие.
85. Проблема моделирования свойств информационных объектов и её решение.
86. Компонентов модели бизнес-логики на основе кооперации.
87. Компоненты модели конструкторской спецификации изделия.
88. Компоненты технологической спецификации изделия.
89. Компоненты организационно-функциональной модели экономического предприятия.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

- 1 Что выступает в роли объекта управления в системе управления предприятием?
 - Аппарат управления;
 - Предприятие;
 - Управленческие команды;
 - Отчеты о выполнении команд управления.
- 2 Что выступает в роли объекта управления в системе управления экономикой предприятия?
 - Аппарат управления;
 - Предприятие;
 - Управленческие команды;
 - Отчеты о выполнении команд управления.
- 3 Что выступает в роли прямой связи в системе управления предприятием?
 - Аппарат управления;
 - Предприятие;
 - Управленческие команды;
 - Отчеты о выполнении команд управления.
- 4 Что выступает в роли субъекта управления в системе управления предприятием?
 - Аппарат управления;
 - Предприятие;
 - Управленческие команды;
 - Отчеты о выполнении команд управления.
- 5 Что выступает в роли обратной связи в системе управления предприятием?
 - Аппарат управления;
 - Предприятие;
 - Управленческие команды;
 - Отчеты о выполнении команд управления.
- 6 Информационная система (ИС) - это:
 - Средство организации информационного обеспечения процесса управления,

способствующее своевременному поступлению необходимой и достоверной информации во все звенья системы управления, нуждающиеся в ней;

- Технология, компонентом которой являются документная информация, персонал, технические и программные средства обеспечения информационных процессов, а также нормативно установленные процедуры формирования и использования информационных ресурсов;

- Управление в социально-экономических системах: совокупность современных принципов, методов, средств и форм управления производством с целью повышения его эффективности и увеличения прибыли.

7 В зависимости от масштаба, уровня применения могут быть информационные системы:

- банковские,
- финансовые,
- страховые,
- фондового рынка предприятия,
- региона,
- отрасли,
- государства.

8 Какие компоненты не включает в себя автоматизированная экономическая информационная система?

- Алгоритмы и программы
- Информация, данные
- Программное обеспечение
- Законодательство об охране авторских прав
- Компьютеры, периферийные устройства.

9 Жизненный цикл информационных систем не включает в себя:

- предпроектную стадию;
- проектировочную стадию;
- стадию внедрение;
- стадию функционирование;
- постпроектную стадию.

10 На предпроектной стадии жизненного цикла информационных систем выделяют этапы:

- Сбор материалов для проектирования - предусматривает разработку и выбор варианта концепции системы, выявление всех характеристик объекта и управленческой деятельности, потоков внутренних и внешних информационных связей, состава задач и специалистов, которые будут работать в новых технологических условиях, уровень их подготовки, как будущих пользователей системы;

- Анализ материалов и формирование документации - составление задания на проектирование, утверждение технико-экономического обоснования;

- Этап технического проектирования - формируются проектные решения по обеспечивающей и функциональной частям информационной системы, моделирование производственных, хозяйственных, финансовых ситуаций, осуществляется постановка задачи и блок-схемы и их решение;

- Этап рабочего проектирования - осуществляется разработка и доводка системы, корректировка структуры, создание различной документации: на поставку, на установку технических средств, инструкции по эксплуатации, должностные инструкции.

11 Стадия проектирования информационной системы делится на:

- Сбор материалов для проектирования - предусматривает разработку и выбор варианта концепции системы, выявление всех характеристик объекта и управленческой деятельности, потоков внутренних и внешних информационных связей, состава задач и

специалистов, которые будут работать в новых технологических условиях, уровень их подготовки, как будущих пользователей системы;

- Анализ материалов и формирование документации - составление задания на проектирование, утверждение технико-экономического обоснования;

- Этап технического проектирования - формируются проектные решения по обеспечивающей и функциональной частям информационной системы, моделирование производственных, хозяйственных, финансовых ситуаций, осуществляется постановка задачи и блок-схемы и их решение;

- Этап рабочего проектирования - осуществляется разработка и доводка системы, корректировка структуры, создание различной документации: на поставку, на установку технических средств, инструкции по эксплуатации, должностные инструкции.

12 Стадия внедрения информационной системы предполагает:

- Подготовку к вводу в эксплуатацию - на этом этапе производится установка технически средств, настройка системы, обучение персонала, пробное использование;

- Проведение опытных испытаний всех компонентов системы перед запуском;

- корректировка функций и управляющих параметров;

- Этап технического проектирования - формируются проектные решения по обеспечивающей и функциональной частям информационной системы, моделирование производственных, хозяйственных, финансовых ситуаций, осуществляется постановка задачи и блок-схемы и их решение;

- Сдача в промышленную эксплуатацию, которая оформляется актом сдачи-приемки работ;

- Осуществление оперативного обслуживания и администрирования;

- Этап рабочего проектирования - осуществляется разработка и доводка системы, корректировка структуры, создание различной документации: на поставку, на установку технических средств, инструкции по эксплуатации, должностные инструкции.

13 На этапе функционирования информационной системы в рабочем режиме:

- Не исключается корректировка функций и управляющих параметров;

- Осуществляется оперативное обслуживание и администрирование;

- Осуществляется сдача в промышленную эксплуатацию, которая оформляется актом сдачи-приемки работ;

- Не исключается проведение опытных испытаний всех компонентов системы перед запуском.

14 К достоинствам централизации не относятся

- возможен сильный контроль за информационной системой, ее обслуживанием;

- информационные ресурсы располагаются централизованно, данные и затраты на их создание не дублируются; имеется возможность обращения пользователя к большим массивам информации;

- функции информационной системы должны появляться из реальных потребностей бизнеса, а не из задач саморазвития информационной системы;

- разделение данных в организации, используются очень опытные специалисты для работы с информационной системой в центральном вычислительном центре;

- имеется возможность управления большими и сложными проектами;

- хорошие возможности для объединения и стандартизации; легкость внедрения методологических решений по развитию совершенствованию информационной технологии.

15 К недостаткам централизованной организации экономической информационной системы не относятся:

- функции информационной системы должны появляться из реальных потребностей бизнеса, а не из задач саморазвития информационной системы;

- информационные услуги не нацелены на персональное обслуживание. Пользователи рассматриваются как покупатели услуг, отсюда - ограничение возможностей пользователя в процессе получения и использования информации;

- большие трудности в планировании информационных услуг использовании информационных ресурсов;

- разделение данных в организации, используются очень опытные специалисты для работы с информационной системой в центральном вычислительном центре;

- могут быть большими затраты на содержание информационной системы, чем в децентрализованном случае;

- ограничена ответственность и мотивация персонала информационной системы, что не способствует оперативному получению информации пользователем.

16 Централизованный подход к организации экономической информационной системы лучше всего не применять, если:

- существует необходимость полного контроля за информационной системой;

- организация мала;

- организация значительна по размерам;

- в информационной системе используются очень дорогие ресурсы либо использование ресурсов ограничено;

- различные подразделения организации имеют похожие или одинаковые потребности, используются похожие операции;

- имеет место монолитная организация с централизованным авторитарным подходом к управлению;

- централизация является жизненной необходимостью.

17 Децентрализованный подход к организации экономической информационной системы лучше всего не применять, если:

- организация значительна по размерам;

- организация мала;

- децентрализация поддерживается органами управления;

- существует потребность в скорости и гибкости информационного обслуживания;

- применяются различные операции, сервис уникален для каждой части организации и должен контролироваться этим подразделением;

- имеет место организация с заданными подразделениями, в которой активно используют мотивацию сотрудников и подразделений, делегирование полномочий;

- имеется связь между производительностью и децентрализацией.

18 Достоинствами децентрализованной организации экономической информационной системы не являются:

- информационные системы более интегрированы с бизнесом и лучше отвечают деловым потребностям, данные расположены близко к пользователям, пользователи хорошо понимают информацию;

- возможен сильный контроль за информационной системой, ее обслуживанием;

- гибкость структуры, обеспечивающая простор инициативам пользователя, у пользователей гораздо больше автономии;

- уменьшаются телекоммуникационные затраты;

- системы меньше и проще, поэтому ими проще управлять, создавать и поддерживать, уменьшается централизованный контроль;

- цели использования ресурсов и усилий могут быть тщательно продуманы;

- усиление ответственности низшего звена сотрудников.

19 К недостаткам децентрализованной организации экономической информационной системы не относятся:

- большие трудности в планировании информационных услуг использовании информационных ресурсов;
- потенциальное дублирование ресурсов;
- возможность неэффективного использования информационных ресурсов;
- большие проблемы с совместимостью и стандартизацией ресурсов из-за большого числа уникальных разработок; трудности с созданием и использованием сложных систем реализацией проектов;
- проблемы в управлении системами и проектами между подразделениями;
- неравномерность развития уровня информационной культуры и уровня автоматизации в разных подразделениях, нет места для специалистов с большим опытом, так как общий уровень знаний и навыков меньше;
- психологическое неприятие пользователями рекомендуемых централизованно стандартов и готовых программных продуктов.

20 Централизованная обработка информации и использования технических средств:

- базируется на сосредоточении вычислительных ресурсов информационных систем в едином центре (чаще всего это большие ЭВМ и вычислительные комплексы), которые обрабатывают в нем информацию, а затем передают результат пользователям;
- предполагает реализацию функциональных подсистем и осуществление обработки информации непосредственно на рабочих местах. В большинстве случаев технической основой децентрализованной обработки информации являются персональный компьютер и средства телекоммуникаций;
- все вышеперечисленное.

21 Децентрализация обработки информации и использования технических средств:

- базируется на сосредоточении вычислительных ресурсов информационных систем в едином центре (чаще всего это большие ЭВМ и вычислительные комплексы), которые обрабатывают в нем информацию, а затем передают результат пользователям;
- предполагает реализацию функциональных подсистем и осуществление обработки информации непосредственно на рабочих местах. В большинстве случаев технической основой децентрализованной обработки информации являются персональный компьютер и средства телекоммуникаций;
- все вышеперечисленное.

22 Частично децентрализованный подход используют:

- В качестве гибрида децентрализованного и централизованного способов организации информационной системы;
- В качестве гибрида децентрализованного подхода;
- В качестве гибрида централизованного подхода.

23 Сервисные средства для настройки АИС включают:

- настройку значности реквизитов, эргономическое обеспечение экранных форм, настройку цвета и звука, визитную карточку предприятия, установку системы доступа к данным, настройку алгоритмов расчетов, настройку таблиц входимости, настройку устройств (принтер, модем, сканер), календарь подготовки и сдачи отчетности;
- ввод информации с дискет, сканера, по каналам связи (компьютерная связь, модемная связь), автоматизированные расчеты, обработку данных, вывод данных на печать, формирование архивов за отчетный период;
- ввод с клавиатуры, обработку информации в реальном времени, выписку документов с загрузкой базы, вывод данных по запросу на принтер, экран, в файл, работу с архивами;
- ведение классификаторов, генератор отчетных форм, администратора баз данных сетевого доступа, инструментарий для устранения последствий аварий, для приема и передачи данных по каналам связи, для копирования и сохранности информации, мониторинга, а также часы, таймер, калькулятор.

24 Сервисные средства для эксплуатации АИС включают:

- настройку значности реквизитов, эргономическое обеспечение экранных форм, настройку цвета и звука, визитную карточку предприятия, установку системы доступа к данным, настройку алгоритмов расчетов, настройку таблиц входимости, настройку устройств (принтер, модем, сканер), календарь подготовки и сдачи отчетности;
- ввод информации с дискет, сканера, по каналам связи (компьютерная связь, модемная связь), автоматизированные расчеты, обработку данных, вывод данных на печать, формирование архивов за отчетный период;
- ввод с клавиатуры, обработку информации в реальном времени, выписку документов с загрузкой базы, вывод данных по запросу на принтер, экран, в файл, работу с архивами;
- ведение классификаторов, генератор отчетных форм, администратора баз данных сетевого доступа, инструментарий для устранения последствий аварий, для приема и передачи данных по каналам связи, для копирования и сохранности информации, мониторинга, а также часы, таймер, калькулятор.

25 Обучающая система АИС включает в себя:

- ввод информации с дискет, сканера, по каналам связи (компьютерная связь, модемная связь), автоматизированные расчеты, обработку данных, вывод данных на печать, формирование архивов за отчетный период;
- ввод с клавиатуры, обработку информации в реальном времени, выписку документов с загрузкой базы, вывод данных по запросу на принтер, экран, в файл, работу с архивами;
- настройку значности реквизитов, эргономическое обеспечение экранных форм, настройку цвета и звука, визитную карточку предприятия, установку системы доступа к данным, настройку алгоритмов расчетов, настройку таблиц входимости, настройку устройств (принтер, модем, сканер), календарь подготовки и сдачи отчетности;
- интегрированную строку подсказок, систему закладок, указателей и справок, встроенная система примеров, гипертекстовая система документации, включающая руководство пользователя и руководство программиста, система контроля и обнаружения ошибок;
- ведение классификаторов, генератор отчетных форм, администратора баз данных сетевого доступа, инструментарий для устранения последствий аварий, для приема и передачи данных по каналам связи, для копирования и сохранности информации, мониторинга, а также часы, таймер, калькулятор.

26 В чем назначение модема?

- в преобразовании цифрового сигнала в аналоговый;
- в преобразовании цифрового сигнала в аналоговый и наоборот;
- в преобразовании аналогового сигнала в цифровой.

27 Выделите, из чего состоит АИС:

- обучающая система;
- комплекса программных продуктов по обработке информации;
- сервисных средств;
- всего вышеперечисленное.

28 Определите лишний в основных компонентах, составляющих информационную технологию экспертных систем:

- интерфейс пользователя;
- базу данных;
- базу знаний;
- интерпретатор;
- компилятор;
- модуль создания системы.

29 Основой технологии разработки экономических систем являются следующие этапы (укажите лишние):

- идентификация;
- концептуализация;
- формализация;
- моделирование;
- выполнение;
- интерпретирование;
- тестирование;
- опытная эксплуатация.

30 Новые факты и цифры, которые собраны специально для проекта исследования, называются:

- первичные данные.
- данные опросов.
- вторичные данные.
- данные исследования.
- факторы для принятия решения.

31 Необходимые действия для снижения рисков проекта:

- проведение тщательного и подробного обследования и бизнес-диагностики, которые позволят систематизировать и формализовать деятельность предприятия;
- подготовка подробного технического задания на внедрение, основанного на четком понимании того, что должно получиться в результате проекта (т.е. на его целях и задачах);
- все вышеперечисленное;
- ничего из перечисленного.

32 Борьба с риском осуществляется:

- на стадии планирования проекта;
- на стадии управления проектом;
- все вышеперечисленное;
- ничего из перечисленного.

33 Под “риском” в теории управления проектами понимается:

- вероятность нежелательного результата;
- события различного характера: геофизического, политического, финансового и др.;
- возможные задержки инвестиций;
- прекращение аренды прежнего помещения.

34 «1.Отдел разработки должен собирать “билды” проекта каждый рабочий день; 2.в конце каждого рабочего дня отдел разработки передает в отдел качества построенный “билд” и сопроводительную документацию к нему. Сопроводительная документация должна включать в себя информацию о новой функциональности, реализованной в проекте, а также об исправленных ошибках, включая просьбы протестировать вновь ту или иную ненайденную ошибку; 3.за вечернюю смену отдел качества должен проверить новый “билд” по тому сопроводительному отчету, который прислал отдел разработки и составить отчет о тестировании; 4.на следующее утро отдел разработки видит результаты своей вчерашней работы, а руководитель обладает всей информацией по текущему состоянию проекта для принятия управляющих воздействий.» – это пример:

- Стандартной процедуры контроля качества;
- Стандартной процедуры управления рисками.

35 Управление рисками - это:

- реагирование на события и изменение рисков в процессе реализации проекта;
- обеспечение поддержки основных процессов временного, ресурсного и стоимостного планирования и контроля на основе алгоритмов сетевого планирования и метода критического пути;

- все вышеперечисленное;
- ничего из перечисленного.

36 Программное обеспечение календарного планирования и контроля (или системы управления проектами):

- обеспечивает поддержку основных процессов временного, ресурсного и стоимостного планирования и контроля на основе алгоритмов сетевого планирования и метода критического пути и предназначается для детального планирования и контроля графика выполнения работ.
- реагирует на события и изменение рисков в процессе реализации проекта.
- все вышеперечисленное;
- ничего из перечисленного.

37 Применяемые при создании инфосистем программные продукты календарного планирования должны:

- позволять вводить время с минимальным интервалом в сутки;
- отслеживать выполнение работ только по затраченным на ее исполнение рабочим часам;
- учитывать неопределенность;
- позволять делать все вышеперечисленное.

38 Количественный анализ риска может быть выполнен с помощью:

- моделей риска;
- по метам Монте-Карло;
- PERT;
- всего вышеперечисленного.

39 Используемая руководителем система управления проектами, как и любой универсальный продукт, должна обладать максимальной простотой и удобством применения, поэтому:

- им необходим достаточно мощный инструмент, соответствующий их целям и задачам (с возможностями анализа альтернативных планов, генерации наглядных отчетов и т. п.);
- им целесообразно использовать упрощенный инструмент для планирования и контроля своей деятельности, который, правда, должен быть интегрирован в общую систему управления проектами.

40 Используемая менеджером система управления проектами, как и любой универсальный продукт, должна обладать максимальной простотой и удобством применения, поэтому:

- им необходим достаточно мощный инструмент, соответствующий их целям и задачам (с возможностями анализа альтернативных планов, генерации наглядных отчетов и т. п.);
- им целесообразно использовать упрощенный инструмент для планирования и контроля своей деятельности, который, правда, должен быть интегрирован в общую систему управления проектами.

41 Вертикальная коммуникация предусматривает взаимодействие между различными уровнями управления и включает в себя следующие потоки информации:

- “снизу вверх” - это, как правило, проектная отчетность (для ее обеспечения необходима организация периодической отчетности команды проекта перед руководящими органами проекта и руководством предприятия), предложения по оптимизации и корректировкам выполнения проекта и т.п.;
- “сверху вниз” - распоряжения и информационные сообщения;
- все вышеперечисленное;
- ничего из перечисленного.

42 Может ли произойти хотя бы одно событие, раньше, чем будут закончены все входящие в него работы?

- да;
 - нет.
- 43 Этапы планирования архитектуры
- Инициация планирования
 - Предварительное моделирование
 - Формирование архитектуры данных
 - Заключение договора с заказчиками
 - Перечисление средств по договору с заказчиками
- 46 Унаследованная система, это информационная система,
- полученная в результате слияния нескольких, ранее существовавших самостоятельных информационных систем
 - полученная в результате интеграции нескольких, ранее существовавших самостоятельных информационных систем
 - полученная в результате использования в ее составе ранее существовавшей информационной системы
 - унаследовавшая отдельные элементы ранее существовавшей информационной системы
 - использующая оборудование и технологии ранее существовавшей информационной системы
- 47 Сервис-ориентированная архитектура предполагает
- модульный подход к разработке программного обеспечения, основанный на использовании слабо связанных компонентов, оснащённых стандартизированными интерфейсами для взаимодействия по стандартизированным протоколам
 - использование независимых сервисов с чётко определёнными интерфейсами, которые для выполнения своих задач могут быть вызваны неким стандартным способом, при условии, что сервисы заранее ничего не знают о приложении, которое их вызовет, а приложение не знает, каким образом сервисы выполняют свою задачу
 - неоднократной реорганизации деятельности предприятия с соответствующей модернизацией его информационной системы
 - использования основных функций старой информационной системы в новой в процессе ее создания
- 48 Системы, основанные на сервис-ориентированной архитектуре, должны
- быть независимы от технологий разработки и платформ (таких как Java, .NET и т.д.)
 - быть зависимы от технологий разработки и платформ
 - представлять семантические и синтаксические конструкции в коде программы, используемые для специфицирования услуг, предоставляемых классом или компонентом
 - обеспечивать любое взаимодействие между своими подсистемами, обеспечивающее поддержание работоспособности системы
- 49 «Лоскутная» автоматизация информационных систем как правило является следствием
- функционального подхода к управлению автоматизацией организации
 - объектного подхода к управлению автоматизацией организации
 - сервисного подхода к управлению автоматизацией организации
 - отсутствия четких методик по организации автоматизации информационной системы организации
- 50 Основой архитектуры информационной системы организации является
- документирование на должном уровне существующих решений в области ИТ
 - наличие архитектора в организации

- желание руководства организации увеличить эффективность работы своей информационной системы
- наличие поддержки существующей архитектуры
- 51 Основной проблемой при автоматизации бизнес-процессов организации является
 - разрыв между существующими бизнес-процессами и средствами их автоматизации
 - неудовлетворенность пользователей внедренной информационной системой
 - отсутствием в организации технологий, необходимых для реализации данной информационной системы
- 52 Согласование требований существующих бизнес-процессов и ключевых пользователей с внедряемым функционалом информационной системы должно
 - продолжаться непрерывно до конца ее эксплуатации
 - быть завершено на этапе построения архитектуры информационной системы
 - продолжаться до начала этапа реализации информационной системы
 - продолжаться до начала этапа формирования архитектуры данных
- 53 ИТ-ресурсами ИС являются:
 - автоматизированные пользовательские системы
 - данные во всех формах ввода, хранения, обработки и вывода, аппаратное обеспечение,
 - операционные системы, системы управления базами данных, сеть
 - все используемые в организации документы
 - весь персонал организации
- 54 Целью создания и развития экономических информационных систем организации должно являться:
 - Обеспечение бизнес-процессов организации информационной поддержкой
 - Сбор, обработка, хранение, распространение информации
 - Поддержка достижения целей организации
 - Повышение экономической эффективности деятельности организации
- 55 Данные- это:
 - Сведения об окружающем мире, уменьшающие имеющуюся степень неполноты знаний об объекте управления
 - Сведения, характеризующие объекты
 - Выявленные закономерности в определенной предметной области
 - Совокупность сведений, необходимых для организации деятельности предприятия
- 56 Информационная система организации- это:
 - Взаимосвязанная совокупность средств, методов, человеческих и др. ресурсов, используемых для достижения цели
 - Взаимосвязанная совокупность программных и технических средств, используемых для достижения целей
 - Совокупность документов, необходимых для работы организации
 - Совокупность используемых информационных и коммуникационных технологий
- 57 Программное обеспечение, как составляющая информационных систем, должно быть отнесено
 - К правилам и процедурам
 - К оборудованию
 - К данным и информации
 - Не может быть отнесено к составляющим информационных систем

- 58 Наибольшие потенциальные выгоды от применения экономических информационных технологий связаны с:
- Более качественной информационной поддержкой существующих бизнес-процессов
 - Автоматизацией имеющихся бизнес-процессов
 - Интеграцией имеющихся бизнес-процессов
 - Заменой бизнес процессов на качественно другие
- 59 Руководитель, оценивая результаты создания системы, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, должен обратить внимание на:
- Экономический эффект от внедрения системы
 - Степень достижения поставленных целей
 - Функциональную полноту, адаптивность, корректность работы системы
 - Эффективность использования системой существующей инфраструктуры
- 60 Проект внедрения информационной системы может считаться завершенным в момент:
- Передачи информационной системы в промышленную эксплуатацию
 - Завершения приемо-сдаточных испытаний
 - Достижения целей внедрения
 - Наступления плановых сроков завершения проекта
- 61 При разработке стратегического плана развития (или перспективной архитектуры) информационных систем организации необходимо учитывать, в первую очередь:
- Действия партнеров/конкурентов и тенденции развития информационных технологий
 - Тенденции развития информационных технологий и выявленные потребности пользователей
 - Выявленные потребности пользователей и особенности имеющейся ИТ-инфраструктуры
 - Особенности имеющейся ИТ-инфраструктуры и действия партнеров/конкурентов
- 62 НАИБОЛЕЕ корректным примером формулировки задачи ИТ-отделу от бизнес- подразделения может быть
- Выбор оптимального программно- технического решения для поддержки уже оптимизированного бизнес-процесса
 - Разработка и внедрение системы бюджетирования
 - Внедрение прикладного программного обеспечения
 - Разработка системы оптимизированного документооборота
- 63 Что НЕ является элементом архитектуры организации?
- Программное обеспечение
 - Бизнес-модели
 - Описание состава и взаимосвязей ИТ-сервисов
 - Описание структур информации
- 64 Архитектура информационных систем организации включает в себя описания:
- Внешних свойств и интерфейсов
 - Связей и ограничений
 - Архитектуры внутренних компонент
 - Все вышеперечисленное
- 65 В системном проектировании НЕ существует уровня представления архитектуры:
- Физического
 - Концептуального

- Системного
- Логического.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

Построить модель системной архитектуры следующей предметной области:

1. Учет успеваемости студентов.
2. Расчет финансовых показателей.
3. Расчет фактической себестоимости продукции.
4. Учет денежных средств в кассе.
5. Обработка информации по расчетам с покупателями.
6. Расчет заработной платы работников.
7. Учет рублевых операций в банке.
8. Работа отдела кадров.
9. Анализ состояния рынка ценных бумаг.
10. Обработка информации авансовых отчетов.
11. Учет физических лиц – налогоплательщиков в налоговых органах.
12. Учет готовой продукции на складе.
13. Начисление оплаты за работу в выходные и праздничные дни.
14. Обработка информации по оказанию услуг ЖКХ населению.
15. Обработка информации по списанию основных средств.
16. Формирование цены продажи продукции.
17. Обработка информации по договорам с контрагентами.
18. Учет выплаты стипендии студентам.
19. Обработка информации по расчетам с поставщиками.
20. Учет вкладчиков в банке.
21. Начисление оплаты за дни временной нетрудоспособности.
22. Начисление отпускных работникам предприятия.
23. Расчет рейтинга студентов.
24. Работ тотализатора.
25. Расчет телефонных переговоров.
26. Работа скорой помощи.
27. Работа регистратуры поликлиники.
28. Работа туристической фирмы.
29. Работа спортивного комплекса.
30. Автоматизация видеобиблиотеки.
31. Прокат автомобилей.
32. Работа рекламного агентства.
33. Работа абонентского отдела библиотеки.
34. Работа автобусного парка.
35. Работа роддома.
36. Работа центра занятости населения.
37. Работа банкомата.
38. Учет отчислений в пенсионный фонд.
39. Начисление доплаты за выслугу лет сотрудникам предприятия.
40. Расчет подоходного налога от фонда оплаты труда работников.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
ОК-3 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		
Раздел I Архитектурный подход к ИС	Защита лаб. работы	Методические указания по выполнению лабораторных работ

	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Защита лаб. работы	Методические указания по выполнению лабораторных работ
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
ПК-4 Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Защита лаб. работы	Методические указания по выполнению лабораторных работ
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Защита лаб. работы	Методические указания по выполнению лабораторных работ
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
ПК-11 Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Защита лаб. работы	Методические указания по выполнению лабораторных работ
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Защита лаб. работы	Методические указания по выполнению лабораторных работ
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
ПК-13 Способность осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем		
Раздел 1 Архитектурный подход к ИС	Защита лаб. работы	Методические указания по выполнению лабораторных работ
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 2 Архитектурные стили, шаблоны и типовые решения в проектировании ИС	Защита лаб. работы	Методические указания по выполнению лабораторных работ
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
Раздел 3 Технологии реализации архитектуры ИС	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания

		по подготовке к коллоквиуму
Раздел 4 Архитектурные решения корпоративных ИС	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
	Коллоквиум	Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Методические указания по выполнению лабораторных работ

Лабораторная работа по дисциплине – вид самостоятельной практической работы, проводимой с целью углубления и закрепления теоретических знаний, развития навыков самостоятельной работы в автоматизированных информационных системах.

Лабораторная работа связана со всеми другими формами организации учебного процесса, включая, прежде всего, лекции и самостоятельную работу студентов.

Особенностью лабораторных работ является возможность активного участия каждого студента в освоении работы в автоматизированных информационных системах. Цель лабораторной работы – развитие самостоятельности и творческой активности студентов.

Планы лабораторных работ, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи их выполнения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. Начиная подготовку к лабораторной работе, необходимо, прежде всего, указать студентам на соответствующие темы лекций, учебников, учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении лабораторной работы в изучаемом курсе.

Подготовка к лабораторной работе включает 3 этапа: 1-й – организационный, 2-й – выполнение лабораторного задания, 3-й – ответы на вопросы лабораторной работы и их конспектирование. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает знакомство с целью и задачами лабораторной работы, ходом её выполнения, теоретическим материалом, необходимым для её выполнения. Второй этап включает непосредственное выполнение лабораторной работы. Особое внимание при выполнении задания необходимо обратить на основные положения и выводы, полученные в результате практического выполнения задания. Заканчивать подготовку следует составлением конспекта по теме лабораторной работы согласно итоговым вопросам в конце задания. Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемой теме.

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая

свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводиться в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Архитектура корпоративных информационных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Астапчук В.А., Терещенко П.В. - Новосиб.: НГТУ, 2015. - 75 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=546624>
2. Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]: Учебник / В.А. Гвоздева. - Электрон, текстовые дан. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=504788>
3. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - Электрон, текстовые дан. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=429113>

7.2 Дополнительная литература

1. Вдовенко Л.А. Информационная система предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие/Вдовенко Л. А. - 2 изд., перераб. и доп. - Электрон, текстовые дан. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=501089>
2. Голицына О.Л. Информационные системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - Электрон, текстовые дан. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=435900>
3. Затонский А.В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем [Электронный ресурс]: Учеб. пос. / А.В. Затонский. - Электрон, текстовые дан. М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 344с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=400563>
4. Назаров С.В. Архитектура и проектирование программных систем [Электронный ресурс]: Монография / С.В. Назаров. - Электрон, текстовые дан. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 351 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=353187>

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

1. Журнал «Открытые системы» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.osp.ru/os>
2. Журнал «Сети» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.osp.ru/nets>
3. Журнал «Computerworld» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.osp.ru/cw>
4. Информационные сайты: www.it.ru, www.microsoft.ru, www.citforum.ru и др.
5. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Сайт] // <http://www.intuit.ru/>
6. Интернет-сайт дистанционного обучения <http://www.sdo.volgau.com/>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

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

1. Операционная система Windows XP/7/10.
2. Пакет офисных программ Microsoft Office 2003/2007/2010/16.
3. Сайт дистанционного обучения ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ <http://sdo.volgau.com>
4. Антивирусные программы.
5. ARIS Express - бесплатное ПО моделирования бизнес-процессов.
6. Microsoft Visio 2003/2007/2010/16.

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория 507 «Инновационно - образовательный центр компьютерных технологий»	Оснащена специализированной мебелью, мультимедийная система, акустическая система, компьютеры.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 508 «Лаборатория программной инженерии и проектирования информационных систем» (компьютерный класс)	Компьютеры, аудиторная доска - (мультимедийная)
3	Учебная аудитория для самостоятельной работы и проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория 508 «Лаборатория программной инженерии и проектирования информационных систем» (компьютерный класс)	

12 Иные сведения и (или) материалы у

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении дисциплины Б1.В.ОД.11 «Системная архитектура информационных систем» используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента
1.	Мозговой штурм (атака)			+	
2.	Дискуссия		+	+	
3	Деловая игра		+		
4	Решение ситуационных задач	+	+		+

