

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бианкина Алена Олеговна
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.08.2026 11:49:02
Уникальный программный ключ:
b2aeadeef209e4ec32d89f812a1b7ede614b00b0c

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Институт социальных наук**

Факультет Экономики, управления, менеджмента и бизнес-информатики

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Бианкина А.О.

Протокол № 1 от 19.01.2026 г.

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТ

Бизнес-аналитика
(наименование образовательной программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.18 «Архитектура корпоративных информационных систем»
(код и наименование РПД)

38.03.05 «Бизнес-информатика»
(код, наименование направления подготовки/специальности)

очная форма обучения
(форма обучения)

Год набора – 2026

г. Москва, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы	4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО	4
3. Содержание и структура дисциплины.....	5
3.1. Структура дисциплины	5
3.2. Содержание дисциплины.....	7
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся	7
5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине	24
5.1. Экзамен (зачет) проводится с применением следующих методов (средств):.....	24
5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации.....	25
5.3. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации	25
6. Методические материалы по освоению дисциплины	28
7.1. Основная литература.....	28
7.2. Дополнительная литература	29
7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация	29
7.4. Интернет-ресурсы.....	29
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	30

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

1.1. Дисциплина Б1.В.17 «Архитектура корпоративных информационных систем» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ПКс-13	Способен проектировать архитектуру электронного предприятия	ПКс-13.3	Способен применять методологию структурного и/или объектно-ориентированного анализа и проектирования при проектировании архитектуры электронного предприятия
ПКс-1	Способен провести анализ архитектуры предприятия	ПКс-1.1	Способен использовать основные подходы к описанию элементов архитектуры предприятия

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ <i>(при наличии профстандарта)</i> / трудовые или профессиональные действия	Код компонента компетенции	Результаты обучения
	ПКс-13.3	
	ПКс-1.1	

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

2 ЗЕ, 72 ак. часа(ов) на контактную работу с преподавателем, 45 ак. часа(ов) на самостоятельную работу обучающихся;

Место дисциплины в структуре ОП ВО

– Б1.В.17 «Архитектура корпоративных информационных систем» 4-й курс 7-й семестр

– дисциплина реализуется после изучения дисциплин:

Основы информатики

Средства цифровой обработки и передачи данных

Имитационное моделирование бизнес-процессов

Объектно-ориентированный анализ и программирование

– форма промежуточной аттестации – экзамен

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), ак. час./ час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации**
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО	
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР		
Тема 1	Корпоративная архитектура предприятия	26	8	0	8	0	10	О
2	Основные методологии построения архитектуры предприятия	28	8	2	8	0	10	О
3	Методология ARIS для построения архитектуры предприятия	28	8	2	8	0	10	О,КР
4	Основные модели и методики, используемые при построении архитектуры предприятий	35	12	0	8	0	15	
Промежуточная аттестация		27						экзамен

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), ак. час./ час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации**
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО	
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР		
Всего:		144 / 144	36 / 36	4 / 4	32 / 32	0 / 0	45 / 45	

Используемые сокращения:

Л - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся);

ЛР - лабораторные работы (вид занятий семинарского типа);

ПЗ - практические занятия (виды занятий семинарского типа за исключением лабораторных работ);

КСР - индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

ДОТ -занятия, проводимые с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе с применением виртуальных аналогов профессиональной деятельности.

СРО - самостоятельная работа, осуществляемая без участия педагогических работников организации и (или) лиц, привлекаемых организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

3.2.Содержание дисциплины

Тема 1

Корпоративная архитектура предприятия

Актуальность дисциплины, история предмета изучения. Сущность и базовые понятия дисциплины. Основные элементы и слои архитектуры предприятия. Миссия и стратегическое планирование. Бизнес-архитектура. Системная структура предприятия.

Тема 2

Основные методологии построения архитектуры предприятия

Общие принципы построения архитектуры предприятия. Методологии структурного анализа и проектирования. Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования

Тема 3

Методология ARIS, диаграммы UML построения архитектуры предприятия

Основы методологии ARIS. Организационная модель ARIS. Функциональная модель ARIS. Информационная модель ARIS. Управляющая модель ARIS. Модели ресурсов ARIS. Метод управления знаниями в методологии ARIS. Сравнительный анализ методологий ARIS и IDEF. Диаграмма прецедентов. Диаграмма классов. Диаграмма деятельности. Диаграмма автомата. Диаграмма последовательности. Диаграмма компонентов. Диаграмма развертывания.

Тема 4

Основные модели и методики, используемые при построении архитектуры предприятий

Подходы, теоретическая и практическая основы, примеры использования модели архитектуры Захмана Подходы, теоретическая и практическая основы, примеры использования модели архитектуры Зиндера. Подходы, теоретическая и практическая основы, примеры использования модели архитектуры Gartner. Подходы, теоретическая и практическая основы, примеры использования модели архитектуры META Group. Подходы, теоретическая и практическая основы, примеры использования модели архитектуры TOGAF

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.1.В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: беседа (диалог) с обучающимися,
- при проведении занятий семинарского типа: контрольная работа.

Виды самостоятельной внеаудиторной работы основываются на изучении лекционных материалов, литературы и выполнении домашних заданий и самостоятельной работы, основу которой составляет индивидуальное задание в форме реферата

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.

В течение семестра выполняется контрольная работа. Результаты выполнения этих работ являются основанием для выставления оценок текущего контроля. Выполнение всех работ является обязательным для всех студентов.

Примерные темы индивидуальных заданий

1. Актуальность проблематики построения архитектуры предприятия с точки зрения изменения роли ИТ в бизнесе и обществе
2. Наиболее характерные изменения бизнеса, которые оказывают существенное влияние на использование информационных технологий
3. "Динамичность предприятия" ("Enterprise agility") с точки зрения построения архитектуры предприятия
4. "Предприятие реального времени" (Real-Time Enterprise, RTE) с точки зрения построения архитектуры предприятия
5. Изменение моделей ведения бизнеса в сравнении с изменениями продуктов и процессов
6. Эволюция роли ИТ в бизнесе
7. Изменение целей и результатов применения ИТ
8. *Связь между потребностями бизнеса и преимуществами от использования ИТ*
9. Взаимосвязи бизнес-стратегии, архитектуры ИТ и ИТ-стратегии
10. Обобщенные источники преимуществ различных типов приложений
11. Анализ ключевых факторов для идентификации портфеля приложений
12. Как информационные технологии приносят пользу бизнесу
13. Тенденции в управлении ИТ: синхронизация с ИТ-ресурсами
14. *Информационные технологии и эффективность*
15. Соотношение обязательных затрат и бюджета развития ИТ
16. Влияние законов Гилдера, Меткалфа и Мура на продукты, процессы и услуги
17. Типовая кривая развития технологий по Gartner
18. Модель магического квадранта Gartner
19. Архитектура ИТ как опция
20. Практика документирования архитектуры ИТ

На первом этапе студенты выбирают тему реферата, далее - выбор источников (5-8 источников и их подробное изучение. На следующем этапе систематизируется и анализируется накопленная информация. На завершающем этапе реферат представляется руководителю. Наиболее качественно выполненные работы защищаются перед аудиторией.

Содержание реферата должно отражать:

1. актуальность темы;
2. понимание студентом современного состояния проблемы;
3. факты, подтверждающие теоретическое или практическое значение рассматриваемого вопроса;
4. полноту охвата рассматриваемого вопроса при анализе цитируемых источников.

Критериями оценки рефератов учащихся являются:

1. актуальность темы;
2. соответствие содержания теме;
3. глубина проработки материала;
4. правильность и полнота использования источников;

5. соответствие оформления реферата государственным стандартам.

Шкала оценивания текущего контроля.

10-балльная шкала	Традиционная шкала	«Зачтено»/ «Не зачтено»	Определение
10	Отлично	Зачтено	Полные, глубокие и систематические знания, знакомство с дополнительной литературой, полный и правильный ответ, творческий подход в понимании и изложении учебного материала, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
9	Отлично	Зачтено	Полные, глубокие и систематические знания, полный и правильный ответ, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
8	Отлично	Зачтено	Полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
7	Хорошо	Зачтено	Достаточно полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля.
6	Хорошо	Зачтено	Достаточно полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля.
5	Удовлетворительно	Зачтено	Знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля и при ответе.
4	Удовлетворительно	Зачтено	Знание основного учебного материала в минимальном объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы, имеются погрешности при выполнении мероприятий промежуточного контроля и при ответе.
3	Неудовлетворительно	Не зачтено	Имеются существенные погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля, допущены существенные ошибки при ответе, необходима некоторая дополнительная работа.
2	Неудовлетворительно	Не зачтено	Имеются пробелы в знаниях по значительной части учебного материала, допущены существенные ошибки при ответе, необходима значительная дополнительная учебная работа.
1	Неудовлетворительно	Не зачтено	Не выполнены предусмотренные программой задания, не отработаны практические или лабораторные занятия, необходимы дополнительные занятия по соответствующей дисциплине.
0	Неудовлетворительно	Не зачтено	Нарушение академических норм (плагиат и т.п.)

4.3. методы (средства) промежуточной аттестации.

4.3.1. Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен экзамен (в соответствии с учебным планом), который проводится в письменной форме. На экзамен выносятся основные вопросы, рассматриваемые в рамках всего курса. Основой для определения оценки на экзаменах служит объем и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного программой данного курса.

Подведения итогов по результатам выполнения заданий текущего контроля успеваемости в Заданиях содержат вопросы, в которых необходимо использовать

теоретические знания и практическое задание, демонстрирующие способность проведения анализа архитектуры предприятия.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКс-1	Проведение анализа архитектуры предприятия	ПКс-1.1	Способен использовать основные подходы к описанию элементов архитектуры предприятия
ПКс-13	Умение проектировать архитектуру электронного предприятия	ПКс-13.2	Способен применять методологию структурного и/или объектно-ориентированного анализа и проектирования при проектировании архитектуры электронного предприятия

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания <i>Что делает обучающийся (какие действия способен выполнить), подтверждая этап освоения компетенции</i>	Критерий оценивания <i>Как (с каким качеством) выполняется действие. Соответствует оценке «отлично» в шкале оценивания в РПД.</i>	Оценка (баллы)
ПКс-1.1 Способен использовать основные подходы к описанию элементов архитектуры предприятия	Инд. 1. способен применять принципы, стандарты и руководства, обеспечивающие целостность описания и конструирования архитектуры предприятия Инд. 2. Использует современные методы конструирования архитектуры предприятия	Разработанные модели выполнены в соответствии с требованиями методологий структурного и/или объектно-ориентированного анализа и проектирования Построение архитектуры электронного предприятия в программе компьютерного моделирования/редакторе диаграмм	
ПКс-13.2 Способен применять методологию структурного и/или объектно-ориентированного анализа и проектирования при проектировании архитектуры электронного предприятия	Инд. 1. Способен применять принципы, стандарты и руководства, обеспечивающие целостность описания и конструирования архитектуры электронного предприятия Инд. 2. Способен обосновать выбор решения по проектированию архитектуры электронного предприятия	Разработанные модели выполнены в соответствии с требованиями методологий структурного и/или объектно-ориентированного анализа и проектирования Построение архитектуры электронного предприятия в программе компьютерного моделирования/редакторе диаграмм	тест

4.3.3. ценочные средства промежуточной аттестации.

Перечень вопросов к экзамену по всему курсу

1. Актуальность проблематики с точки зрения изменения роли ИТ в бизнесе и обществе.
2. Бизнес-стратегия и информационные технологии.
3. Архитектура предприятия (Корпоративная архитектура).
4. Эволюция представлений об архитектуре предприятия.
5. Контекст архитектуры предприятия.
6. Интегрированная концепция архитектуры предприятия.
7. Уровни абстракции (перспективы) в описании архитектуры предприятия.
8. Архитектура и управление ИТ-портфелем.
9. Общие элементы определений "Архитектуры предприятия".
10. Элементы архитектуры предприятия.
11. Принципы, модели и стандарты в рамках архитектуры предприятия.
12. Модели и моделирование.

13. Бизнес-архитектура.
14. Контекст и основные элементы бизнес-архитектуры.
15. Основные модели и инструменты описания бизнес-архитектуры.
16. Архитектура информации.
17. Контекст и основные элементы архитектуры информации.
18. Основные модели и инструменты описания архитектуры информации.
19. Архитектура приложений.
20. Контекст и основные элементы архитектуры приложений.
21. Модели и инструменты управления портфелем приложений.
22. Влияние архитектуры приложений на инфраструктуру.
23. Технологическая архитектура (архитектура инфраструктуры).
24. Контекст и основные элементы технологической архитектуры.
25. Оценка состояния и требований к технологической инфраструктуре в контексте бизнес-стратегии.
26. Контекст разработки архитектуры предприятия.
27. Модель Захмана.
28. Структура и модель описания ИТ-архитектуры Gartner.
29. Методика META Group.
30. Методика TOGAF.
31. NASCIO ArchitectureToolkit.
32. Модель "4+1" представления архитектуры.
33. Архитектурные концепции и методики Microsoft.
34. Краткое сравнение различных методик.
35. Рекомендации, касающиеся использования методик.
36. Семь шагов архитектурного процесса в соответствии с методикой Спивака.
37. Общая схема архитектурного процесса.
38. Модель процесса разработки и использования архитектуры.
39. Направления разработки архитектуры: "сверху-вниз" или "снизу-вверх".
40. Обоснование необходимости проекта разработки архитектуры и факторы влияния.
41. Определение границ архитектуры и используемых методик.
42. Примерная структура описания ИТ-архитектуры.
43. Организационные структуры, связанные с разработкой архитектуры.
44. Обеспечение соответствия проектов архитектуре.
45. Оптимальный уровень детализации и распределения усилий в процессе создания Архитектуры предприятия.
46. Инструментальные средства для разработки и сопровождения архитектуры предприятия.

Билеты к экзамену

Билет 1

1. Актуальность проблематики с точки зрения изменения роли ИТ в бизнесе и обществе.
2. Контекст и основные элементы технологической архитектуры.

Билет 2

1. Бизнес-стратегия и информационные технологии.
2. Оценка состояния и требований к технологической инфраструктуре в контексте бизнес-стратегии.

Билет 3

1. Архитектура предприятия (Корпоративная архитектура).

2. Контекст разработки архитектуры предприятия.

Билет 4

1. Эволюция представлений об архитектуре предприятия.
2. Модель Захмана.

Билет 5

1. Контекст архитектуры предприятия.
2. Структура и модель описания ИТ-архитектуры Gartner.

Билет 6

1. Интегрированная концепция архитектуры предприятия.
2. Методика META Group.

Билет 7

1. Уровни абстракции (перспективы) в описании архитектуры предприятия.
2. Методика TOGAF.

Билет 8

1. Архитектура и управление ИТ-портфелем.
2. NASCIO Architecture Toolkit.

Билет 9

1. Общие элементы определений "Архитектуры предприятия".
2. Модель "4+1" представления архитектуры.

Билет 10

1. Элементы архитектуры предприятия.
2. Архитектурные концепции и методики Microsoft.

Билет 11

1. Принципы, модели и стандарты в рамках архитектуры предприятия.
2. Краткое сравнение различных методик.

Билет 12

1. Модели и моделирование.
2. Рекомендации, касающиеся использования методик.

Билет 13

1. Бизнес-архитектура.
2. Семь шагов архитектурного процесса в соответствии с методикой Спивака.

Билет 14

1. Контекст и основные элементы бизнес-архитектуры.
2. Общая схема архитектурного процесса.

Билет 15

1. Основные модели и инструменты описания бизнес-архитектуры.
2. Модель процесса разработки и использования архитектуры.

Билет 16

1. Архитектура информации.

2. Направления разработки архитектуры: "сверху-вниз" или "снизу-вверх".

Билет 17

1. Контекст и основные элементы архитектуры информации.
2. Обоснование необходимости проекта разработки архитектуры и факторы влияния.

Билет 18

1. Основные модели и инструменты описания архитектуры информации.
2. Определение границ архитектуры и используемых методик.

Билет 19

1. Архитектура приложений.
2. Примерная структура описания ИТ-архитектуры.

Билет 20

1. Контекст и основные элементы архитектуры приложений.
2. Организационные структуры, связанные с разработкой архитектуры.

Билет 21

1. Модели и инструменты управления портфелем приложений.
2. Обеспечение соответствия проектов архитектуре.

Билет 22

1. Влияние архитектуры приложений на инфраструктуру.
2. Оптимальный уровень детализации и распределения усилий в процессе создания Архитектуры предприятия.

Билет 23

1. Технологическая архитектура (архитектура инфраструктуры).
2. Инструментальные средства для разработки и сопровождения архитектуры предприятия.

Дополнительные показатели и критерии оценивания компетенций по темам

Наименование темы (раздела)	Код ЗУН	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
Корпоративная архитектура предприятия	З1	знание стандартов Gartner и Meta Group в области построения архитектуры предприятия	глубокое и прочное усвоение стандартов; исчерпывающее, последовательное и логически стройное их изложение	отлично
			твердое знание стандартов, грамотное и по существу изложение его, допуская только несущественные ошибки в ответе	хорошо
			имеется знание только основных положения, не усвоены детали, допускаются	удовлетворительно

Наименование темы (раздела)	Код ЗУН	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
			существенные неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности при изложении	
			обнаруживаются значительные пробелы в знаниях основного программного материала; допускаются принципиальные ошибки в ответе	неудовлетворительно
Корпоративная архитектура предприятия	31	знание основных элементов и структуру архитектуры предприятия	глубокое и прочное знание основных элементов и структуры архитектуры предприятия; исчерпывающее, последовательное и логически стройное их изложение	отлично
			твердое знание основных элементов и структуры архитектуры предприятия, грамотное и по существу изложение его, допуская только несущественные ошибки в ответе	хорошо
			имеется знание только основные положения, не усвоены детали, допускаются существенные неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности при изложении	удовлетворительно
			обнаруживаются значительные пробелы в знаниях основного программного материала;	неудовлетворительно

Наименование темы (раздела)	Код ЗУН	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
			допускаются принципиальные ошибки в ответе	
Основные методологии построения архитектуры предприятия	32	знание методологии структурного и объектно-ориентированного анализа архитектуры предприятия	глубокое и прочное усвоение методологии структурного и объектно-ориентированного анализа архитектуры предприятия; исчерпывающее, последовательное и логически стройное ее изложение	отлично
			твердое знание методологии структурного и объектно-ориентированного анализа архитектуры предприятия, грамотное и по существу изложение ее, допуская только несущественные ошибки в ответе	хорошо
			имеется знание только основных положений методологии структурного и объектно-ориентированного анализа архитектуры предприятия, не усвоены детали, допускаются существенные неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности при изложении	удовлетворительно
			обнаруживаются значительные пробелы в знаниях основного программного материала; допускаются принципиальные ошибки в ответе	неудовлетворительно
Основные методологии построения архитектуры предприятия	У1	проводить анализ архитектуры предприятия на основе методологии	практическое задание выполнено полностью без ошибок	отлично

Наименование темы (раздела)	Код ЗУН	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
		структурного анализа	практическое задание выполнено правильно не менее, чем на 75%, однако не полностью или имеются ошибки	хорошо
			практическое задание выполнено правильно от 50% до 75%	удовлетворительно
			практическое задание выполнено правильно менее, чем на 50%	неудовлетворительно
Методология ARIS построения архитектуры предприятия	У1	использовать требования международных стандартов в области построения архитектуры предприятия	практическое задание выполнено полностью без ошибок	отлично
			практическое задание выполнено правильно не менее, чем на 75%, однако не полностью или имеются ошибки	хорошо
			практическое задание выполнено правильно от 50% до 75%	удовлетворительно
			практическое задание выполнено правильно менее, чем на 50%	неудовлетворительно
Методология ARIS построения архитектуры предприятия	У2	проводить анализ архитектуры предприятия на основе методологии объектно-ориентированного анализа	практическое задание выполнено полностью без ошибок	отлично
			практическое задание выполнено правильно не менее, чем на 75%, однако не полностью или имеются ошибки	хорошо
			практическое задание выполнено правильно от 50% до 75%	удовлетворительно
			практическое задание выполнено правильно менее, чем на 50%	неудовлетворительно
Методология ARIS построения архитектуры предприятия	В1	навыками анализа архитектуры предприятия на основе современных методологий	практическое задание выполнено полностью без ошибок	отлично
			практическое задание выполнено правильно не менее, чем на 75%, однако не полностью или имеются ошибки	хорошо

Наименование темы (раздела)	Код ЗУН	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
			практическое задание выполнено правильно от 50% до 75%	удовлетворительно
			практическое задание выполнено правильно менее, чем на 50%	неудовлетворительно
Основные модели и методики, используемые при построении архитектуры предприятий	В1	использования международных стандартов при построении архитектуры предприятия	практическое задание выполнено полностью без ошибок	отлично
			практическое задание выполнено правильно не менее, чем на 75%, однако не полностью или имеются ошибки	хорошо
			практическое задание выполнено правильно от 50% до 75%	удовлетворительно
			практическое задание выполнено правильно менее, чем на 50%	неудовлетворительно
Основные модели и методики, используемые при построении архитектуры предприятий	З1	знание методики принятия организационно-управленческих решений. в области построения архитектуры предприятия	глубокое и прочное усвоение методики принятия организационно-управленческих решений. в области построения архитектуры предприятия; исчерпывающее, последовательное и логически стройное их изложение	отлично
			твердое знание методики принятия организационно-управленческих решений. в области построения архитектуры предприятия, грамотное и по существу изложение его, допуская только несущественные ошибки в ответе	хорошо
			имеется знание только основных положений методики принятия организационно-управленческих решений. в области построения	удовлетворительно

Наименование темы (раздела)	Код ЗУН	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
			архитектуры предприятия, не усвоены детали, допускаются существенные неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности при изложении	
			обнаруживаются значительные пробелы в знаниях основного программного материала; допускаются принципиальные ошибки в ответе	неудовлетворительно
Основные модели и методики, используемые при построении архитектуры предприятий	У1	применять методику принятия организационно-управленческих решений. в области построения архитектуры предприятия	практическое задание выполнено полностью без ошибок	отлично
			практическое задание выполнено правильно не менее, чем на 75%, однако не полностью или имеются ошибки	хорошо
			практическое задание выполнено правильно от 50% до 75%	удовлетворительно
			практическое задание выполнено правильно менее, чем на 50%	неудовлетворительно
Основные модели и методики, используемые при построении архитектуры предприятий	В1	навыками принятия организационно-управленческих решений в области построения архитектуры предприятия	практическое задание выполнено полностью без ошибок	отлично
			практическое задание выполнено правильно не менее, чем на 75%, однако не полностью или имеются ошибки	хорошо
			практическое задание выполнено правильно от 50% до 75%	удовлетворительно
			практическое задание выполнено правильно менее, чем на 50%	неудовлетворительно
Основные модели и методики, используемые	31	знание основных подходов к	глубокое и прочное усвоение основных	отлично

Наименование темы (раздела)	Код ЗУН	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
при проектировании архитектуры предприятий		проектирования архитектуры предприятия	подходов к проектированию архитектуры предприятия; исчерпывающее, последовательное и логически стройное их изложение	
			твердое знание основных подходов к проектированию архитектуры предприятия, грамотное и по существу изложение его, допуская только несущественные ошибки в ответе	хорошо
			имеется знание только основные положения основных подходов к проектированию архитектуры предприятия, не усвоены детали, допускаются существенные неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности при изложении	удовлетворительно
			обнаруживаются значительные пробелы в знаниях основного программного материала; допускаются принципиальные ошибки в ответе	неудовлетворительно
Основные модели и методики, используемые при проектировании архитектуры предприятий	3 2	знание этапов эволюции и стандартизации моделирования архитектуры предприятия	глубокое и прочное усвоение этапов эволюции и стандартизации моделирования архитектуры предприятия; исчерпывающее, последовательное и логически стройное их изложение	отлично
			твердое знание этапов эволюции и стандартизации моделирования	хорошо

Наименование темы (раздела)	Код ЗУН	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
			архитектуры предприятия, грамотное и по существу изложение его, допуская только несущественные ошибки в ответе	
			имеется знание только основных положений, не усвоены детали, допускаются существенные неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности при изложении	удовлетворительно
			обнаруживаются значительные пробелы в знаниях основного программного материала; допускаются принципиальные ошибки в ответе	неудовлетворительно
Основные модели и методики, используемые при построении архитектуры предприятий	3 3	знание этапов проектирования приложений архитектуры предприятия	глубокое и прочное усвоение этапов проектирования приложений архитектуры предприятия; исчерпывающее, последовательное и логически стройное их изложение	отлично
			твердое знание этапов проектирования приложений архитектуры предприятия, грамотное и по существу изложение его, допуская только несущественные ошибки в ответе	хорошо
			имеется знание только основных положений, не усвоены детали, допускаются существенные неточности, недостаточно правильные	удовлетворительно

Наименование темы (раздела)	Код ЗУН	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
			формулировки, нарушение логической последовательности при изложении	
			обнаруживаются значительные пробелы в знаниях основного программного материала; допускаются принципиальные ошибки в ответе	неудовлетворительно
Основные модели и методики, используемые при построении архитектуры предприятий	3 4	знание модели проектирования приложений архитектуры предприятия	глубокое и прочное усвоение модели проектирования приложений архитектуры предприятия; исчерпывающее, последовательное и логически стройное их изложение	отлично
			твердое знание модели проектирования приложений архитектуры предприятия, грамотное и по существу изложение его, допуская только несущественные ошибки в ответе	хорошо
			имеется знание только основных положений модели проектирования приложений архитектуры предприятия, не усвоены детали, допускаются существенные неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности при изложении	удовлетворительно
			обнаруживаются значительные пробелы в знаниях основного программного материала;	неудовлетворительно

Наименование темы (раздела)	Код ЗУН	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
			допускаются принципиальные ошибки в ответе	
Основные модели и методики, используемые при построении архитектуры предприятий	У1	разрабатывать типовую стандартную документацию по архитектуре предприятия	практическое задание выполнено полностью без ошибок	отлично
			практическое задание выполнено правильно не менее, чем на 75%, однако не полностью или имеются ошибки	хорошо
			практическое задание выполнено правильно от 50% до 75%	удовлетворительно
			практическое задание выполнено правильно менее, чем на 50%	неудовлетворительно
Основные модели и методики, используемые при построении архитектуры предприятий	У2	моделировать и совершенствовать бизнес-процессы архитектуры предприятия	практическое задание выполнено полностью без ошибок	отлично
			практическое задание выполнено правильно не менее, чем на 75%, однако не полностью или имеются ошибки	хорошо
			практическое задание выполнено правильно от 50% до 75%	удовлетворительно
			практическое задание выполнено правильно менее, чем на 50%	неудовлетворительно
Основные модели и методики, используемые при построении архитектуры предприятий	В1	методологией и методикой процессного подходами к формированию архитектуры предприятия	практическое задание выполнено полностью без ошибок	отлично
			практическое задание выполнено правильно не менее, чем на 75%, однако не полностью или имеются ошибки	хорошо
			практическое задание выполнено правильно от 50% до 75%	удовлетворительно
			практическое задание выполнено правильно менее, чем на 50%	неудовлетворительно
Основные модели и методики, используемые	В2	методами разработки и	практическое задание выполнено	отлично

Наименование темы (раздела)	Код ЗУН	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
при построении архитектуры предприятий		совершенствования архитектуры предприятия	полностью без ошибок	
			практическое задание выполнено правильно не менее, чем на 75%, однако не полностью или имеются ошибки	хорошо
			практическое задание выполнено правильно от 50% до 75%	удовлетворительно
			практическое задание выполнено правильно менее, чем на 50%	неудовлетворительно
Основные модели и методики, используемые при построении архитектуры предприятий	ВЗ	навыками использования программных средств и навыками разработки архитектуры предприятия	практическое задание выполнено полностью без ошибок	отлично
			практическое задание выполнено правильно не менее, чем на 75%, однако не полностью или имеются ошибки	хорошо
			практическое задание выполнено правильно от 50% до 75%	удовлетворительно
			практическое задание выполнено правильно менее, чем на 50%	неудовлетворительно

4.4. Методические материалы по проведению промежуточной аттестации

Экзамен проводится в соответствии с графиком учебного процесса с учетом проведения мониторинга уровня освоения компетенции по результатам выполнения самостоятельных заданий и контрольных работ. Оценивание осуществляется в соответствии со шкалой оценивания.

Студентам, не выполнившим домашние задания и (или) контрольные работы, по уважительным причинам, предоставляется возможность их выполнения и сдачи

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Экзамен (зачет) проводится с применением следующих методов (средств):

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен экзамен (в соответствии с учебным планом), который проводится в письменной форме. На экзамен выносятся основные вопросы, рассматриваемые в рамках всего курса. Основой для определения оценки на экзаменах служит объем и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного программой данного курса.

Подведения итогов по результатам выполнения заданий текущего контроля успеваемости в Заданиях содержат вопросы, в которых необходимо использовать теоретические знания и практическое задание, демонстрирующие способность проведения анализа архитектуры предприятия.

5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

(парамОценМатПромАтт)

5.3. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Примерные темы индивидуальных заданий

1. Актуальность проблематики построения архитектуры предприятия с точки зрения изменения роли ИТ в бизнесе и обществе
2. Наиболее характерные изменения бизнеса, которые оказывают существенное влияние на использование информационных технологий
3. "Динамичность предприятия" ("Enterprise agility") с точки зрения построения архитектуры предприятия
4. "Предприятие реального времени" (Real-Time Enterprise, RTE) с точки зрения построения архитектуры предприятия
5. Изменение моделей ведения бизнеса в сравнении с изменениями продуктов и процессов
6. Эволюция роли ИТ в бизнесе
7. Изменение целей и результатов применения ИТ
8. Связь между потребностями бизнеса и преимуществами от использования ИТ
9. Взаимосвязи бизнес-стратегии, архитектуры ИТ и ИТ-стратегии
10. Обобщенные источники преимуществ различных типов приложений
11. Анализ ключевых факторов для идентификации портфеля приложений
12. Как информационные технологии приносят пользу бизнесу
13. Тенденции в управлении ИТ: синхронизация с ИТ-ресурсами
14. Информационные технологии и эффективность
15. Соотношение обязательных затрат и бюджета развития ИТ
16. Влияние законов Гилдера, Меткалфа и Мура на продукты, процессы и услуги
17. Типовая кривая развития технологий по Gartner
18. Модель магического квадранта Gartner
19. Архитектура ИТ как опция
20. Практика документирования архитектуры ИТ

На первом этапе студенты выбирают тему реферата, далее - выбор источников (5-8 источников и их подробное изучение. На следующем этапе систематизируется и анализируется накопленная информация. На завершающем этапе реферат представляется руководителю. Наиболее качественно выполненные работы защищаются перед аудиторией.

Содержание реферата должно отражать:

1. актуальность темы;
2. понимание студентом современного состояния проблемы;
3. факты, подтверждающие теоретическое или практическое значение рассматриваемого вопроса;
4. полноту охвата рассматриваемого вопроса при анализе цитируемых источников.

Критериями оценки рефератов учащихся являются:

1. актуальность темы;

2. соответствие содержания теме;
3. глубина проработки материала;
4. правильность и полнота использования источников;
5. соответствие оформления реферата государственным стандартам.

Шкала оценивания.

- оценка "отлично" выставляется студенту, показавшему глубокое и всестороннее знание и понимание учебного материала, предусмотренного программой курса, грамотно и правильно отвечающему на все вопросы билета и дополнительные вопросы;
- оценка "хорошо" выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебного материала, предусмотренного программой курса, без существенных недочетов, ответившему на все вопросы экзаменационного билета, но некоторые ответы являются не совсем полными.
- оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала, предусмотренного программой курса, в объеме необходимом для дальнейшей работы, но допустившему погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене;
- оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой курса, допустившему принципиальные ошибки в ответе на экзамене и при выполнении дополнительных экзаменационных заданий, предусмотренных программой.

Пересдача экзамена (в случае получения студентом оценки "неудовлетворительно") осуществляется в установленном порядке.

Компонент компетенции	Промежуточный/ключевой индикатор оценивания	Критерий оценивания
ПКс-13.2	Способен обосновать выбор решения по проектированию архитектуры электронного предприятия	Разработанные модели выполнены в соответствии с требованиями методологий структурного и/или

		объектно-ориентированного анализа и проектирования Построение архитектуры электронного предприятия в программе компьютерного моделирования/редакторе диаграмм
ПКс-1.2	Использует современные методы конструирования архитектуры предприятия	Разработанные модели выполнены в соответствии с требованиями методологий структурного и/или объектно-ориентированного анализа и проектирования Построение архитектуры электронного предприятия в программе компьютерного моделирования/редакторе диаграмм

Оценка	Баллы БРС
«не зачтено»	
«зачтено»	

Оценка	Баллы БРС	Критерии
Отлично	80-100	выставляется студенту, показавшему глубокое и всестороннее знание и понимание учебного материала, предусмотренного программой курса, грамотно и правильно отвечающему на все вопросы билета и дополнительные вопросы
Хорошо	60-80	выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебного материала, предусмотренного программой курса, без существенных недочетов, ответившему на все вопросы экзаменационного билета, но

		некоторые ответы являются не совсем полными
Удовлетворительно	40-60	выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала, предусмотренного программой курса, в объеме необходимом для дальнейшей работы, но допустившему погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене
неудовлетворительно	менее 40	выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой курса, допустившему принципиальные ошибки в ответе на экзамене и при выполнении дополнительных экзаменационных заданий, предусмотренных программой

6. Методические материалы по освоению дисциплины

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: беседа (диалог) с обучающимися,
- при проведении занятий семинарского типа: контрольная работа.

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

7.1. Основная литература

1. Назаров С. В. Архитектура и проектирование программных систем - ИНФРА-М, 2017 - 373 с. с.
2. Польман Н. Архитектура брандмауэров для сетей предприятия - Вильямс, 2003 - 432 с. с.

7.2. Дополнительная литература

1. Водяхо А.И., Дубенецкий В.А., Советов Б.Я., Цехановский В.В. Архитектура информационных систем. – Москва: Издательство "Академия", 2012, – 288 с.
2. Репин В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление. – Москва.: Манн, Иванов и Фербер, 2013, – 512с
3. Данилин А., Слюсаренко А. Архитектура и стратегия. «Инь» и «янь» информационных технологий предприятия. Интернет Ун-т Инф. Технологий, – Москва 2009, – 506с

7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Требования к аудитории:

- Компьютерные
- Лекционные
- Семинарские

Требования к оборудованию:

- проектор
- Доска

Требования к программному обеспечению:

- Microsoft Visio Professional
- Google Chrome