МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК (О)

Одобрено на заседании
Учёного совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол №25.8 от 25.08.2025

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для студентов
по освоению дисциплины

АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ
название дисциплины

для направления подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика
код и название направления подготовки

образовательная программа

IT-инфраструктура организации

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2026 г.

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины «Архитектура предприятия» (рекомендуемый режим и характер учебной работы, в том числе в части выполнения самостоятельной работы) – комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющий обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения как теоретического учебного материала дисциплины, так и подготовки к практическим занятиям и/или лабораторным работам, в том числе проводимым с использованием активных и интерактивных технологий обучения..

Дисциплина «Архитектура предприятия» является одной из профильных дисциплин в обеспечении профессионального становления будущего бизнес-информатика.

Цель дисциплины – формирование у студентов современной системы знаний о методологических основах создания архитектурного фрейма для организации с целью гармонизации ее бизнес-процессов и IT-компонентов.

Задачи дисциплины:

- Изучение и оценка текущего и перспективного состояния архитектуры предприятия;
- Формирование практических навыков построения архитектуры предприятия в разрезе ее основных доменов;
- Приобретение навыков оптимального использования стандартов и нотаций при создании основных доменов архитектуры предприятия.

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части и относится к общепрофессиональному модулю.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Основными видами учебной работы по данной дисциплине являются лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Для успешного освоения дисциплины студенты необходимо изучить лекционный материал и рекомендуемую литературу, отработать изученный материал на практических занятиях, выполнить задания для самостоятельной работы.

1 Лекции

Лекция – это важный источник информации по каждой учебной дисциплине. Она ориентирует студента в основных проблемах изучаемого курса, направляет самостоятельную работу над ним.

Содержание лекционного курса по дисциплине «Архитектура предприятия» представлено в таблице

Неделя	**Наименование раздела /темы дисциплины**	**Содержание**
1-8	Раздел I. Введение в архитектуру предприятия.	
1-4	Тема 1. Общие сведения об архитектуре предприятия, эволюция развития, тренды	Потребность в трансформации предприятия и возникающие проблемы. Основы архитектуры предприятия. Обзор основных стандартов и сводов знаний в области архитектуры предприятия. Программные средства поддержки архитектурного подхода. Тренды и перспективные направления архитектурного подхода.
5-8	Тема 2. Содержание архитектурного подхода	Основные элементы архитектурного подхода. Управление постоянными изменениями и трансформацией на основе архитектурного подхода. Повторное использование знаний при описании и разработке архитектуры предприятия.
9-16	Раздел 2. Архитектура предприятия как инструмент совершенствования процедуры интеграции IT в бизнес-процессы.	
9-12	Тема 3. Архитектурный взгляд на устройство предприятия. Основные домены и их кросс-функциональность.	Онтология предприятия. Аспекты и слои архитектуры как «полки» для размещения объектов. Метамодель и ее роль в практике управления архитектурой предприятия. Объекты бизнес-слоя. Объекты слоя информационных систем. Объекты технологического слоя. Сервисный подход к описанию и разработке архитектуры предприятия. Объекты расширений. Объекты для планирования перехода из текущей в целевую архитектуру предприятия. Связи между объектами. Домены и паттерны архитектуры.
13-16	Тема 4. Метод достижения целевого состояния архитектуры	Понятие методологии построения. Существующие методологии. Их плюсы и минусы. Связь заинтересованных сторон, артефактов и объектов. Проектный подход при построении архитектуры

	предприятия. Методология построения архитектуры предприятия.	предприятия. Начальный этап. Этап идентификации и анализа существующей архитектуры предприятия. Этап проектирования целевой архитектуры предприятия. Этап реализации и перехода. Этап оценки реализации архитектуры.

Для лекций по каждому предмету должна быть отдельная тетрадь для лекций. Прежде всего, запишите имя, отчество и фамилию лектора, оставьте место для списка рекомендованной литературы, пособий, справочников.

Будьте внимательны, когда лектор объявляет тему лекции, объясняет Вам место, которое занимает новый предмет в Вашей подготовке и чему новому Вы сможете научиться. Опытный студент знает, что, как правило, на первой лекции преподаватель обосновывает свои требования, раскрывает особенности чтения курса и способы сдачи зачета или экзамена.

Отступите поля, которые понадобятся для различных пометок, замечаний и вопросов.

Запись содержания лекций очень индивидуальна, именно поэтому трудно пользоваться чужими конспектами.

Не стесняйтесь задавать вопросы преподавателю. Чем больше у Вас будет информации, тем свободнее и увереннее Вы будете себя чувствовать.

Базовые рекомендации:

- не старайтесь дословно конспектировать лекции, выделяйте основные положения, старайтесь понять логику лектора;
- точно записывайте определения, законы, понятия, формулы, теоремы и т.д.;
- передавайте излагаемый материал лектором своими словами;
- наиболее важные положения лекции выделяйте подчеркиванием;
- создайте свою систему сокращения слов;
- привыкайте просматривать, перечитывать перед новой лекцией предыдущую информацию;
- дополняйте материал лекции информацией;
- задавайте вопросы лектору;
- обязательно вовремя пополняйте возникшие пробелы.

Правила тактичного поведения и эффективного слушания на лекциях:

- слушать (и слышать) другого человека – это настоящее искусство, которое очень пригодится в будущей профессиональной деятельности;.
- если преподаватель «скучный», но Вы чувствуете, что он действительно владеет материалом, то скука – это уже Ваша личная проблема (стоит вообще спросить себя, а настоящий ли Вы студент, если Вам не интересна лекция специалиста?).

Если Вы в чем-то не согласны (или не понимаете) с преподавателем, то совсем не обязательно тут же перебивать его и, тем более, высказывать свои представления, даже если они и кажутся Вам верными. Перебивание преподавателя на полуслове – это верный признак невоспитанности. А

вопросы следует задавать либо после занятий (для этого их надо кратко записать, чтобы не забыть), либо выбрав момент, когда преподаватель сделал хотя бы небольшую паузу, и обязательно извинившись.

2 Практические занятия (семинары)

Практические занятия являются важной частью учебного процесса в вузе. Они проводятся с целью закрепления лекционного материала, овладения понятийным аппаратом предмета, методами и приёмами исследования, изучаемыми в рамках учебной дисциплины. Главной целью такого рода занятий является научиться применению теоретических знаний на практике.

Содержание практических занятий по дисциплине «Архитектура предприятия» представлено в таблице.

Недели	**Наименование раздела /темы дисциплины**	**Содержание**
1-8	Раздел I. Введение в архитектуру предприятия.	
1-4	Тема 1. Общие сведения об архитектуре предприятия, эволюция развития, тренды	Описание предприятия «как есть». Анализ полученной модели. Разработка модели «как должно быть». Устный опрос Доклады
5-8	Тема 2. Содержание архитектурного подхода	Определение мероприятий по осуществлению перехода от «как есть» к «как должно быть». Алгоритм построения бизнес-модели «как должно быть». Устный опрос Групповая дискуссия
9-16	Раздел 2. Архитектура предприятия как инструмент совершенствования процедуры интеграции IT в бизнес-процессы.	
9-12	Тема 3. Архитектурный взгляд на устройство предприятия. Основные домены и их кросс-функциональность.	Имплементирование предложенных изменений через построение модели организации «как надо». Решение заданий для выполнения малыми группами Устный опрос
13-16	Тема 4. Метод достижения целевого состояния архитектуры предприятия. Методология построения архитектуры предприятия.	Методологии бизнес-моделирования. Применение инструмента ARIS для моделирования бизнес-процессов предприятия. Решение заданий для выполнения малыми группами

		Групповая дискуссия Доклады

На практическом занятии обсуждаются теоретические положения изучаемого материала, уточняются позиции авторов научных концепций, ведется работа по осознанию студентами категориального аппарата изучаемой дисциплины, определяется и формулируется отношение учащихся к теоретическим проблемам науки, оформляется собственная позиция будущего специалиста. Форма работы – диалог: и студенты, и преподаватель вправе: задавать друг другу вопросы, которые возникли и могут возникнуть у них в процессе изучения и обсуждения материала, делиться своими сомнениями, наблюдениями, приводить доводы «за» и «против» той или иной позиции, обосновывать возможность применения на практике тех или иных теоретических положений.

Для подготовки к практическому занятию студентам рекомендуется:

- изучить вопросы, которые будут обсуждаться на занятии;
- изучить список основной и дополнительной литературы, где студенты могут найти ответы на вопросы, обратить внимание на категории, которыми оперирует автор, выписать основные понятия и систематизировать их;
- разработать блок-схему, в которой найдут отражение все изучаемые вопросы темы;
- составить развернутый план изучаемого материала, который может быть использован для ответа на занятии.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Ввиду трудоемкости подготовки к практическому занятию преподаватель может предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д. Вокруг такого

выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый.

В заключение преподаватель подводит итоги практического занятия. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

При изучении дисциплины используется значительное количество интерактивных методов обучения. Студенты привлекаются к активной сотворческой работе с преподавателем по поиску и подбору различных учебных материалов с использованием Интернет-ресурсов, а также формирования навыков организации профессионального взаимодействия с различными специалистами.

Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице.

№ Пп	**Наименование темы дисциплины**	**Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)**	**Количество ак. Ч.**	**Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий**
1.	**Тема 1.** Общие сведения об архитектуре предприятия, эволюция развития, тренды	Лекция	4	Интерактивная лекция
		Практические занятия	4	Групповая дискуссия
2.	**Тема 2.** Содержание архитектурного подхода	Лекция	4	Интерактивная лекция
		Практические занятия	4	Устный опрос Групповая дискуссия
3.	**Тема 3.** Архитектурный взгляд на устройство предприятия. Основные домены и их кросс-функциональность.	Лекция	4	Интерактивная лекция
		Практические занятия	4	Решение заданий для выполнения малыми группами
4.	**Тема 4.** Метод достижения целевого состояния архитектуры предприятия. Методология	Лекция	4	Интерактивная лекция
		Практические занятия	4	Устный опрос Групповая дискуссия Решение заданий для выполнения малыми группами

	построения архитектуры предприятия.			

3 Самостоятельная работа обучающихся

Подготовка современного специалиста предполагает, что в стенах института он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы. С целью организации данного вида учебных занятий необходимо в первую очередь использовать материал лекций и семинаров. Лекционный материал создает проблемный фон с обозначением ориентиров, наполнение которых содержанием производится студентами на семинарских занятиях после работы с учебными пособиями, монографиями и периодическими изданиями.

В ходе изучения дисциплины студентам рекомендуется вечером того дня, когда было проведено занятие, прочитать лекцию или просмотреть решение задач на семинаре. За десять минут до начала лекции или семинара также прочитать предыдущую лекцию и просмотреть материалы семинара. Данные рекомендации обусловлены исследованием Эббингауза.

В соответствии с кривой забывания Эббингауза разработаны следующие режимы повторения для наилучшего запоминания:

Если есть два дня:

- первое повторение – сразу по окончании чтения;
- второе повторение – через 20 минут после первого повторения;
- третье повторение – через 8 часов после второго;
- четвёртое повторение – через 24 часа после третьего.

Если нужно помнить очень долго:

- первое повторение – сразу по окончании чтения;
- второе повторение – через 20-30 минут после первого повторения;
- третье повторение – через 1 день после второго;
- четвёртое повторение – через 2-3 недели после третьего;
- пятое повторение – через 2-3 месяца после четвёртого повторения

Самостоятельно изучается рекомендуемая литература, проводится работа с библиотечными фондами и электронными источниками информации, специальной литературой, статьями из профильных журналов. Реферируя и конспектируя наиболее важные вопросы, имеющие научно-практическую значимость, новизну, актуальность, делая выводы, заключения, высказывая практические замечания, выдвигая различные положения, студенты глубже понимают вопросы курса.

Подготовка к практическим занятиям, а также выполнение заданий для самостоятельной работы требует от студента навыков работы с литературными источниками:

- умение выделять главное в тексте;
- умение составлять опорную схему изученного материала, тезисный и

развернутый план-конспект;

- свободное владение проработанным материалом;
- способность рассказать своими словами суть проблемы;
- умение объяснить и дать определение встречающимся в тексте новым научным терминам;
- умение находить в жизни ситуации, которые могут служить иллюстрацией теоретического материала, обсуждаемого на занятиях.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

Важной является готовность студента к восприятию в курсе сочетания философского, теоретического материала с конкретным практическим, направленным на освоение умений и навыков практической организации профессиональной деятельности в образовательном учреждении.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

I - организационный;

II - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в

творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования. Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении;

- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника;

- свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом;

- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Формы организации самостоятельной работы обучающихся (темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки) представлены в таблице.

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вопрос	Количество ак. Ч.	Форма проверки
1	**Введение в архитектуру предприятия. Общие понятия и терминология.**			
1.1	Тема 1. Общие сведения об архитектуре предприятия, эволюция развития, тренды	Вопросы № 1-4 типовых вопросов к Экзамену	19	Групповая дискуссия Устный опрос
1.2	Тема 2. Содержание архитектурного подхода	Вопросы № 5-12 типовых вопросов к Экзамену	19	Доклад Устный опрос
2	**Архитектура предприятия как инструмент совершенствования процедуры интеграции IT в бизнес-процессы.**			
2.1	Тема 3. Архитектурный взгляд на устройство предприятия. Основные домены и их кросс-функциональность.	Вопросы № 13-29 типовых вопросов к Экзамену	19	Групповая дискуссия Устный опрос
2.2	Тема 4. Метод достижения целевого состояния архитектуры предприятия. Методология построения архитектуры предприятия.	Вопросы № 30-38 типовых вопросов к Экзамену	19	Доклад Решение задач

4 Оценочные средства по дисциплине

Оценочные средства по дисциплине обеспечивают проверку освоения планируемых результатов обучения посредством мероприятий текущей и промежуточной аттестации.

4.1 Экзамен

а) типовые вопросы:

1. Понятие Архитектуры предприятия (АП). Что она определяет?
2. Актуальность АП для современных реалий бизнеса.
3. Связь между потребностями бизнеса и преимуществами от использования ИТ.
4. Ценность ИТ с точки зрения бизнеса и практика управления ИТ.

5. Динамика ИТ-бюджетов.
6. Цели построения АП (спираль АП).
7. Эволюция представлений АП.
8. Развитие и перспективные тенденции IT для АП.
9. Принципы построения АП.
10. Уровни и области (домены) АП.
11. Вопросы, характеризующие каждый уровень абстракции.
12. Принципы в области управления данными.
13. Принципы, связанные с прикладными системами.
14. Понятие бизнес-процесса и его роль в АП.
15. Концепция цепочки добавочной стоимости бизнес-процессов в АП.
16. Моделирование бизнес-процессов и его инструменты (основные нотации).
17. Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов.
18. Эффективность в разрезе АП.
19. Бизнес-архитектура: понятие, схема реализации.
20. Бизнес-архитектура: цель и инструменты.
21. Вопросы, решаемые бизнес-архитектурой.
22. Архитектура приложений и их ценность для субъектов экономики.
23. Платформы и прикладные решения для задач АП.
24. Портфель приложений.
25. Классификация прикладных систем.
26. Архитектура информации: структура, используемые технологии.
27. Задачи, решаемые архитектурой информации, и получаемые результаты.
28. Компоненты технологической архитектуры.
29. Объясните взаимосвязь понятий: hardware, software и middleware.
30. Модели как средство представления архитектуры информации.
31. Методология построения АП.
32. Методология Захмана
33. Togaf (The Open Group Architecture Framework)
34. Использование архитектурных шаблонов в Togaf.
35. Gartner (ранее известная как meta framework)
36. EAF (The sap enterprise architecture framework)
37. EA3 Cube framework
38. Существующие стандарты в АП.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

Экзамен проводится устно и включает в себя ответ на два теоретических вопроса из различных разделов курса.

Освоение дисциплины оценивается по стобалльной системе, используемой в ИАТЭ НИЯУ МИФИ.

Максимальная суммарная оценка за экзамен составляет 40 баллов с учетом того, что максимальная оценка работы в семестре по контрольным точкам составляет 60 баллов.

Баллы	**Критерии оценки**
37-40	Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу
29-36	Студент должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; - достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу
25-28	Студент должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу
менее 24	Студент демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу

3.2 Устный опрос

а) примеры вопросов:

Тема 1.

Вопросы:

1. Понятие и назначение архитектуры предприятия (АП).
2. Переход от модели «as is» к «to be». Объекты для планирования перехода из текущей в целевую архитектуру предприятия.
3. Понятие архитектурного подхода для совершенствования деятельности предприятия.
4. Существующие стандарты и своды правил в АП.

Тема 2.

Вопросы:

1. Основные домены и паттерны АП.
2. Понятие бизнес-процессов.
3. Управление постоянными изменениями и трансформацией в АП.

Тема 3.

Вопросы:

1. Аспекты и слои архитектуры как «полки» для размещения объектов.
2. Объекты бизнес-слоя, слоя информационных систем, технологического слоя.
3. Сервисный подход к описанию и разработке архитектуры предприятия.

Тема 4.

1. Проектный подход при построении архитектуры предприятия.
2. Понятие методологии построения. Существующие методологии. Их плюсы и минусы.
3. Связь заинтересованных сторон, артефактов и объектов.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

Максимальная оценка за устное выступление и работу на семинарском занятии – 13 баллов.

13 баллов – студент дает полный ответ на 3 поставленных вопроса в разрезе каждой их 4-х тем, его речь свободна и грамотна, конспект не зачитывается, а используется лишь как опорный, студент делает важные дополнения по существу других вопросов, значительно проясняющие отдельные аспекты, которые не являются повторами, хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует знание источников, библиографии, различных точек зрения по изучаемой теме, умеет анализировать тексты, приходит к самостоятельным аргументированным выводам и отстаивает свою точку зрения, соблюдает нормы литературной речи.

10 баллов – студент хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует умение критически анализировать источники и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, приходит к самостоятельным

аргументированным выводам, однако не проявляет активность в работе группы на семинаре (готовится и отвечает только на один вопрос семинарского занятия).
7 баллов – студент неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допускает отдельные неточности, частично излагает собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер, при ответе активно пользуется конспектом вплоть до его зачитывания.

3.3 Рефераты

а) рекомендуемые темы:

1. Понятие информационного общества. Развитие ИТ в обществе на современном этапе
2. Перспективные тенденции развития ИТ .
3. ФЦП: Государственная программа "Информационное общество (2011 - 2020 годы)"
4. Характерные черты и признаки информационного общества
5. Архитектор предприятия: его функции и роль для современного бизнеса
6. Значение архитектуры организации
7. Эволюция: Краткая история архитектуры предприятия
8. Архитектурный подход как основа управления развитием информационных систем.
9. Понятие и назначение видения и миссии ИТ. Взаимосвязь бизнеса и ИТ.
10. Российские и зарубежные подходы к разработке ИТ-стратегий
11. Ключевые элементы и отличительные признаки ИТ стратегии.
12. Этапы разработки ИТ-стратегий и их характеристика.
13. Роль и место ИТ-стратегии в формировании бизнес-стратегии компании.
14. Роль и место ИТ-службы в эффективном бизнесе.
15. Роль ИТ стратегии в корпоративной стратегии предприятия, в достижении целей бизнеса.
16. Бизнес-перспективы информационных технологий.
17. Влияние специфики бизнеса на ИТ-стратегию. Особенности ИТ-стратегии в крупных компаниях, холдинговых структурах. ИТ-стратегия при слияниях и поглощениях.
18. Корпоративная архитектура и Бизнес-архитектура: соотношение на уровне дефиниций и эволюция представлений.
19. Цель и результаты проведения стратегического ИТ–аудита.
20. Методологии разработки Корпоративной архитектуры. Классификация.
21. Портфель прикладных систем. Модели и инструменты управления портфелем приложений
22. Влияние архитектуры приложений на инфраструктуру
23. Типы архитектур. Традиционные архитектуры информационных систем.
24. Файл-серверная архитектура: понятие, преимущества и недостатки
25. Клиент-серверная архитектура: понятие, преимущества и недостатки,

многоуровневая архитектура, толстый и тонкий клиент.
26. Сервисно - ориентированная архитектура.
27. Архитектурные стандарты и шаблоны.
28. Модель Захмана.
29. Методика описания архитектуры Gartner.
30. Методика описания архитектуры META Group.
31. Методика описания архитектуры TOGAF.
32. Методика описания архитектуры Microsoft.
33. Понятие бизнес-процесса и программные средства их описания.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

Домашняя (внеаудиторная) подготовка реферата оценивается до 5-и баллов, выступление и ответы на вопросы до 7-и баллов. Итого за выполнение данного задания студент может получить до 12-и баллов.

Критерии оценки устного выступления:

12 баллов (максимальная оценка) – выступление (реферат) отличается последовательностью, логикой изложения, легко воспринимается аудиторией, при ответе на вопросы выступающий демонстрирует глубину владения представленным материалом, ответы формулируются аргументировано, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.

10 баллов – выступление (реферат) отличается последовательностью, хорошей логикой изложения, легко воспринимается аудиторией, при ответе на вопросы выступающий демонстрирует глубину владения представленным материалом, однако имеются небольшие неточности при ответе на вопросы

7 баллов – выступающий передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное, выступление воспринимается аудиторией достаточно сложно, ответы на вопросы поверхностные, либо вызывают у выступающий затруднение.

5 баллов – реферат краткий, поверхностный, несамостоятельный, выступающий не разбирается в сути вопроса, не может представить его в аудитории.

5 Итоговая аттестация по дисциплине

Итоговая аттестация по дисциплине является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков обучающихся по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации

самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущая аттестация осуществляется два раза в семестр:

-контрольная точка № 1 (КТ № 1) – выставляется в электронную ведомость не позднее 8 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 1 по 8 неделю учебного семестра.

- контрольная точка № 2 (КТ № 2) – выставляется в электронную ведомость не позднее 16 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 9 по 16 неделю учебного семестра.

Результаты текущей и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Вид контроля	**Этап рейтинговой системы Оценочное средство**	**Балл**	
		Минимум	Максимум
Текущий	**Контрольная точка № 1**		
	Контрольная работа	20	30
	Контрольная точка № 2		
	Доклад	7	12
	Устный опрос и групповая дискуссия	9	13
	Бонус	0	5
Промежуточный	**Экзамен**		
	Билет для экзамена	24	40
	ИТОГО по дисциплине	60	100

* - Минимальное количество баллов за оценочное средство – это количество баллов, набранное обучающимся, при котором оценочное средство засчитывается, в противном случае обучающийся должен ликвидировать появившуюся академическую задолженность по текущей или промежуточной аттестации. Минимальное количество баллов за текущую аттестацию, в т. ч. отдельное оценочное средство в ее составе, и промежуточную аттестацию составляет 60% от соответствующих максимальных баллов.

Процедура оценивания знаний, умений, владений по дисциплине включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств.

Устный опрос проводится на каждом практическом занятии и затрагивает как тематику прошедшего занятия, так и лекционный материал. Применяется групповое оценивание ответа или оценивание преподавателем.

Темы рефератов распределяются на первом занятии, готовые рефераты докладываются на занятиях в сопровождении презентаций в соответствии с установленным преподавателем графиком.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде экзамена, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Экзамен предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений, способности приводить примеры практического использования знаний (например, применять их в решении практических задач), приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Оценка сформированности компетенций на экзамене для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным обучающимся темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний на экзамене.

Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет сумму баллов, заработанных обучающимся при выполнении заданий в рамках текущей и промежуточной аттестации

<table>
<tr><th>Сумма баллов</th><th>Оценка по 4-х балльной шкале</th><th>Оценка ECTS</th><th>Требования к уровню освоения учебной дисциплины</th></tr>
<tr><td>90-100</td><td>5- «отлично»/ «зачтено»</td><td>A</td><td>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы</td></tr>
<tr><td>85-89</td><td rowspan="3">4 - «хорошо»/ «зачтено»</td><td>B</td><td rowspan="3">Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос</td></tr>
<tr><td>75-84</td><td>C</td></tr>
<tr><td>70--74</td><td rowspan="2">D</td></tr>
<tr><td>65-69</td><td rowspan="2">3 - «удовлетворительно» / «зачтено»</td><td rowspan="2">Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала</td></tr>
<tr><td>60-64</td><td>E</td></tr>
</table>

0-59	2 - «неудовлетворительно»/ «не зачтено»	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине