



**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»**

**Факультет Бизнеса и Менеджмента
Школа Бизнес-информатики
Кафедра моделирования и оптимизации бизнес-процессов**

**Рабочая программа дисциплины
"Совершенствование архитектуры предприятия"**

для образовательных программ «Бизнес-информатика», «Управление информационной безопасностью», «Электронный бизнес»
направления подготовки 38.04.05. «Бизнес-информатика»
уровень магистр

Разработчики программы:

Казанцев Н.С., преподаватель, E-mail: nkazantsev@hse.ru

Понфиленок М.В., преподаватель, E-mail: ponfilenok@hse.ru

Одобрена на заседании кафедры Моделирования и оптимизации бизнес-процессов
« ____ » _____ 2016 г.

Зав. кафедрой Громов А.И. _____

Утверждена Академическим советом образовательной программы «Бизнес-информатика»
« ____ » _____ 2016 г., № протокола _____
Академический руководитель образовательной программы
Исаев Е.А. _____

Утверждена Академическим советом образовательной программы «Управление информационной безопасностью»
« ____ » _____ 2016 г., № протокола _____
Академический руководитель образовательной программы
Баранов А.П. _____

Утверждена Академическим советом образовательной программы «Электронный бизнес»
« ____ » _____ 2016 г., № протокола _____
Академический руководитель образовательной программы
Комаров М.М. _____

Москва, 2016

*Настоящая программа не может быть использована другими подразделениями университета
и другими вузами без разрешения кафедры-разработчика программы*



1. Область применения и нормативные ссылки

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает требования к образовательным результатам и результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих дисциплину «Совершенствование архитектуры предприятия», учебных ассистентов и студентов направления 38.04.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА подготовки магистров, обучающихся по образовательным программам «Бизнес-информатика», «Управление информационной безопасностью», «Электронный бизнес».

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Образовательным стандартом Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», уровень подготовки: магистр, утвержденным Ученым советом НИУ ВШЭ, Протокол от 24.06.2011 г. № 26;
- Образовательными программами «Бизнес-информатика», «Управление информационной безопасностью», «Электронный бизнес»;
- Рабочим учебным планом НИУ ВШЭ по направлению 38.04.05 бизнес-информатика подготовки магистра 1 курса, утвержденным в 2016 г.

2. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Совершенствование архитектуры предприятия» являются:

- получение расширенных знаний об архитектуре предприятия;
- понимание архитектуры (ИТ) предприятия, как ключевой области, обеспечивающей целенаправленные процессы повышения эффективности основного бизнеса компании с помощью информационных технологий;
- освоение моделей и механизмов создания архитектуры (ИТ) предприятия, применимые в условиях отечественной экономики;
- формирование практических навыков по применению полученных знаний.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины согласно ФГОС студент должен:

знать:

- методы проектирования и совершенствования архитектуры предприятия;
- теоретические основы моделирования как научного метода;
- методологию построения моделей сложных систем;
- модели представления и обработки знаний, системы принятия решений

уметь:

- управлять архитектурой предприятия;
- применять теории систем и системного анализа для проектирования архитектуры предприятия;

владеть:

- методами и инструментами исследования моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия
- методами теории систем и системного анализа



В результате освоения дисциплины студент получает следующие компетенции:

○

Компетенция	-Код по ОС ВШЭ	Уровень формирования компетенции	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции	Форма контроля уровня сформированности компетенции
1. Оценивать и перерабатывать освоенные научные методы и способы деятельности	СК-1 СК-М1	РБ	1.1. Обосновывает систему критериев, применяемых для критической оценки научной теории 1.2. Дает определение понятиям научно-исследовательская программа, модели объяснения, парадигмы, интерпретация	Лекции, написание реферата, подготовка доклада и оппонирование на семинаре, критический разбор текстов на семинаре	Экзамен, экспресс-контрольные, выполнение домашних заданий, участие в работе на семинарах.
2. Анализировать, верифицировать, оценивать полноту информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию и работать в условиях неопределенности	СК-6 СК-М6	РБ	2.1. Дает независимую, самостоятельную оценку предлагаемому источнику информации (тексту) 2.2. Дает определение способам верификации моделей и текста 2.3. Представляет связи между теоретическими положениями и реальной ситуацией при построении новых или анализе существующих моделей	Повторение пройденного материала, подготовка студентами эссе по изучаемой теме, опросы, Решение кейсов, Ролевые игры Мозговой штурм НИРС	
3. Предлагать концепции, модели, изобретать и апробировать способы и инструменты профессиональной деятельности	СК-2 СК-М2	РБ	3.1. Дает определение поставленным задачам, определяет факторы успеха их решения 3.2. Анализирует имеющиеся концепции и потенциал их использования применительно к условиям конкретного предприятия	Лабораторные работы на компьютере Домашние задания Семинары	
4. Проводить исследования в области новых моделей и методов, направленных на Совершенствование архитектуры предприятия, разработку и внедрение отдельных ее компонентов	ПК-15 ИК-М1.1НИ Д_1.1Пп Д_ОУД – 1.2ПпД_ОУД_5. 2_7.БИ	РБ	4.1. Демонстрирует способность видения сущности предприятия как системы и подсистем - предметных областей деятельности неразрывно от ИКТ и задач проекта		
5. Применять методы системного анализа и моделирования с целью оценки, проектирования и	ПК-13 ИК-М1.2ПД_1.2ПпД	РБ	5.1. Использует теории систем и системного анализа для проектирования архитектуры предприятия с указанием стратегических		



разработки стратегии развития архитектуры предприятия	_ОУД_5 _2_7.2Б И		горизонтов 5.2. Формулирует подходы к совершенствованию архитектуры предприятия с перечислением составляющих системного анализа	
6. Применять методы, инструментарий, программное обеспечение и новейшие разработки в целях информационной безопасности на предприятии/в организации;	ПК-21 ИК- М1.2ПД _АД_1.3 ПД_АД _4.5_5.2 _5.5_7.1Б И	СД	6.1. Обосновывает подходы к регламентации с учетом особенностей деятельности предприятия 6.2. Перечисляет, классифицирует и моделирует риски информационной безопасности	
7. Выбирать оптимальные решения в вопросах совершенствования ИТ-инфраструктуры и архитектуры предприятия, а также его информационной безопасности	ПК-24 ИК- М1.2_1. 3АД_4.5 _5.5_7.1 _7.2БИ	РБ	7.1. Формулирует и оценивает требования к совершенствованию и регламентации бизнес-процессов 7.2. Перечисляет и оценивает требования к составу ИТ-инфраструктуры, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	Выступление на семинаре Коллоквиум Защита отчетов по практике
8. Порождать принципиально новые идеи и продукты, проявлять креативность, инновационность мышления	ПК-8 СЛК-М8	МЦ	8.1. При выборе методики совершенствования архитектуры предприятия предлагает новые решения, ориентируясь на перспективу, аргументирует выбор знанием тенденций в данной предметной области	

4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина относится к циклу общих дисциплин направления.

Для специализаций «Бизнес-информатика», «Управление информационной безопасностью», «Электронный бизнес» настоящая дисциплина является базовой.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- ИТ – инфраструктура
- Архитектура предприятия
- Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов
- Иностранный язык (английский)

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- Архитектура предприятий (основы дисциплины)
- Моделирование и оптимизация бизнес-процессов

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:



- Методы и средства совершенствования бизнес-процессов
- Система сбалансированных показателей в управлении эффективностью бизнеса

5. Тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Название раздела	Аудиторные часы			Самост. занятия	Экзамен /зачет	Всего часов	
		Лекции	Семинары	Всего				
1	Стратегическое управление предприятием с точки зрения корпоративной архитектуры	2	2	4	9	1	13	
2	Операционное управление предприятием с точки зрения корпоративной архитектуры	3	5	8	9		17	
3	Информационные и инженерно-технические системы с точки зрения корпоративной архитектуры	3	5	8	9		17	
4	Основы финансовой грамотности для корпоративного архитектора	2	2	4	9		13	
5	Наиболее распространенные методологии управления корпоративной архитектурой	3	5	8	9		17	
6	Разработка архитектуры предприятия по методике DoDAF	3	5	8	9		17	
7	Разработка архитектуры предприятия по методике TOGAF	3	5	8	10		18	
8	Особенности проектирования архитектуры предприятия холдинговых структур: архитектурные решения для эффекта масштаба	3	5	8	9		17	
9	Концепция SOA и ее место в современной архитектуре предприятия	3	5	8	10		18	
10	Практический кейс разработки архитектуры предприятия	1	3	4	13		17	
	Итого	20	36	56	96		152	
	Зачетные единицы							

6. Формы контроля знаний студентов

Тип контроля	Форма контроля	Недели				Параметры
		1	2	3	4	



Текущий (неделя)	Работа на семинарах			Оценка выставляется за подготовку домашнего задания и выступление на семинаре ($O_{сем}$)	Участие в занятии, активность в учебном проекте. Выставляется на каждом семинаре в течение всего курса
	Экспресс-контрольная работа (перед лекцией)			Оценка за экспресс-контрольную, $O_{экр}$	Проводится на теоретических занятиях в течение 10-15 минут
Промежуточный	Агрегирование результатов текущего контроля			Накопленная оценка, $O_{накопл}$	Учитываются все текущие оценки
	Экзамен			Оценка за Экзамен, $O_{зач}$	Ответы на вопросы в электронной или бумажной формах
Итоговый	Агрегирование результатов промежуточного контроля			Итоговая оценка, $O_{рез}$	Учитываются все текущие оценки и результаты промежуточного контроля

7. Критерии оценки знаний, навыков

При текущем контроле используются следующие критерии:

- Посещение занятий
- Активность в выполнении задания учебного проекта и/или обсуждении темы занятия
- Ассистирование преподавателю на практических занятиях

Если студент не присутствует на занятии, он получает оценку 0, однако он имеет возможность взять на себя короткое задание по теме семинара и получить за него оценку по четырехбалльной шкале на усмотрение преподавателя. Студентам, присутствовавшим на занятии, но не участвовавшим в обсуждении выставляется оценка 4. Студентам, высказывавшимся хотя бы единожды оценка 6 или 7. Студентам, многократно высказывавшим свои идеи по теме семинара и правильно отвечавшим на вопросы преподавателя, может быть выставлена оценка от 8 до 10 на усмотрение преподавателя. Оценка зависит от способностей студента верно анализировать получаемую на семинаре информацию от преподавателя и других студентов, правильно использовать ее для формирования собственных суждений.

- Аналитическое наполнение отчета о выполнении задания учебного проекта
- Наличие и содержание отчета о выполнении экспресс-контрольной работы

Проверка отчетов и выставление оценок проводится преподавателем. При своевременной сдаче работы, а также полном подробном изложении результатов выполнения учебного проекта или экспресс-контрольной работы, в котором отсутствуют ошибки, может быть выставлена оценка от 8 до 10. При наличии ошибок в изложении, наличии нераскрытых разделов выставляется оценка 6 или 7. При наличии 3 и более ошибок в работе, либо при наличии грубых ошибок, отсутствии целых разделов выставляется оценка 5 или ниже. При проверке работы обращается внимание на соответствие проведенной работы заявленной теме, на успешность выполнения всех поставленных в контрольной или проекте задач.

При промежуточном контроле используются следующие критерии:

- Выполнение критериев оценки знаний на этапе текущего контроля
- Точность и полнота ответов на вопросы зачета

Зачет проводится в виде письменного экзамена. Экзамен включает в себя несколько вопросов и проводится в конце курса. Коэффициент каждого вопроса зависит от количества вопросов и



объявляется студентам перед экзаменом. Проверка и выставление оценок осуществляется преподавателем. По желанию преподавателя может быть осуществлено краткое устное собеседование с экзаменуемым для установления уровня понимания студентом рассматриваемой темы и подтверждения того, что студент выражал собственные мысли.

При итоговом контроле используются следующие критерии:

- Выполнение критериев оценки знаний на этапе промежуточного контроля

При итоговом контроле для выведения оценки используется формула, указанная в образовательной программе.

Оценки по всем формам текущего контроля выставляются по десятибалльной шкале.

8. Содержание дисциплины

Раздел 1. Стратегическое управление предприятием с точки зрения корпоративной архитектуры (экскурс в теорию управления (Друкер, Чандлер, Зельцник, Минцберг, Аакер))

Количество часов аудиторной работы: 2 (семинары), 2 (лекции).

Количество часов самостоятельной работы: 9 (повторение пройденного на предыдущем семинаре).

Для освоения дисциплины предусмотрены следующие виды работы: дискуссии на семинарах, активность в учебном проекте, написание экспресс-контрольной.

Литература:

Ансофф, Адизес, Траут, школы менеджмента по Минцбергу); взаимосвязь ключевых управленческих теорий и концепций в области стратегического менеджмента с современными методологиями корпоративной архитектуры).

Минцберг Г. Структура в кулаке. Создание эффективной организации, Питер, 2011

Г. Минцберг, Б. Альстрэнд, Дж. Лэмпел. Школы стратегий. Стратегическое сафари: экскурсия по дебрям стратегий менеджмента, Питер, 2000

Раздел 2. Операционное управление предприятием с точки зрения корпоративной архитектуры (экскурс в теорию управления (НОТ, Друкер, Минцберг, Нортон и Каплан (BSC, ABC), теория организации, лин, шесть сигм, кайдзен, ТОС, ISO9000, TBL и пр.); взаимосвязь ключевых управленческих теорий и концепций в области операционного менеджмента с современными методологиями корпоративной архитектуры).

Количество часов аудиторной работы: 5 (семинары), 3 (лекции).

Количество часов самостоятельной работы: 9 (повторение пройденного на предыдущем семинаре).

Для освоения дисциплины предусмотрены следующие виды работы: дискуссии на семинарах, активность в учебном проекте, написание экспресс-контрольной.

Литература:

Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2004

Раздел 3. Информационные и инженерно-технические системы с точки зрения корпоративной архитектуры (взаимосвязь корпоративной архитектуры со стандартами и



практиками системной и программной инженерии ISO15288, ISO15926, RUP, RM-ODP, Agile; со стандартами и практиками управления проектами PMBoK, IPMA, P2M, MSP, PRINCE2).

Количество часов аудиторной работы: 5 (семинары), 3 (лекции).

Количество часов самостоятельной работы: 9 (повторение пройденного на предыдущем семинаре).

Для освоения дисциплины предусмотрены следующие виды работы: дискуссии на семинарах, активность в учебном проекте, написание экспресс-контрольной.

Литература:

Marc Lankhorst. Enterprise architecture at work. Modelling, Communication and Analysis. EE series. Springer, 2009 - 345с.

Раздел 4. Основы финансовой грамотности для корпоративного архитектора (основы бюджетирования, финансового и управленческого учета, рентабельность, ликвидность, доходность и доходы акционеров, структура капитала, оптимизация календаря платежей, особенности учета ИС и ПТС как ОФ/НМА, построение бюджетно-финансовых структур и структур себестоимости технологических/ бизнес-процессов с помощью моделей архитектуры предприятия).

Количество часов аудиторной работы: 2 (семинары), 2 (лекции).

Количество часов самостоятельной работы: 9 (повторение пройденного на предыдущем семинаре).

Для освоения дисциплины предусмотрены следующие виды работы: дискуссии на семинарах, активность в учебном проекте, написание экспресс-контрольной.

Литература:

Marc Lankhorst. Enterprise architecture at work. Modelling, Communication and Analysis. EE series. Springer, 2009 - 345с.

Раздел 5. Наиболее распространенные методологии управления корпоративной архитектурой. Захман, META Group, DoDAF, FEA, LEAD и TOGAF. (Контекст разработки архитектуры, модель Захмана, структура и модель описания архитектуры, META Group, LEAD, DoDAF, FEA, TOGAF; другие архитектурные методологии: выбор оптимальной).

Количество часов аудиторной работы: 5 (семинары), 3 (лекции).

Количество часов самостоятельной работы: 9 (повторение пройденного на предыдущем семинаре).

Для освоения дисциплины предусмотрены следующие виды работы: дискуссии на семинарах, активность в учебном проекте, написание экспресс-контрольной.

Литература:

Marc Lankhorst. Enterprise architecture at work. Modelling, Communication and Analysis. EE series. Springer, 2009 - 345с.

Раздел 6. Разработка архитектуры предприятия по методике DoDAF, с фокусом на моделирование возможностей и стандартов (Capability view, Standards view).

Количество часов аудиторной работы: 5 (семинары), 3 (лекции).



Количество часов самостоятельной работы: 9 (повторение пройденного на предыдущем семинаре).

Для освоения дисциплины предусмотрены следующие виды работы: дискуссии на семинарах, активность в учебном проекте, написание экспресс-контрольной.

Литература:

Marc Lankhorst. Enterprise architecture at work. Modelling, Communication and Analysis. EE series. Springer, 2009 - 345с.

Раздел 7. Разработка архитектуры предприятия по методике TOGAF. Инструменты и способы моделирования. (Architecture Development Method (0-7)): Preliminary phase, Architecture vision, business architecture, Information systems architecture, Technology architecture, Opportunities and Solutions, Migration planning, Implementation Governance). Architecture change management, Requirements management. Репозиторий решений и другие расширенные возможности метода.

Количество часов аудиторной работы: 5 (семинары), 3 (лекции).

Количество часов самостоятельной работы: 10 (повторение пройденного на предыдущем семинаре).

Для освоения дисциплины предусмотрены следующие виды работы: дискуссии на семинарах, активность в учебном проекте, написание экспресс-контрольной.

Литература:

Marc Lankhorst. Enterprise architecture at work. Modelling, Communication and Analysis. EE series. Springer, 2009 - 345с.

Раздел 8. Особенности проектирования архитектуры предприятия холдинговых структур: архитектурные решения для эффекта масштаба. Особенность архитектуры холдинга. Планирование организационных структур холдинговой компании. Связь бизнес-архитектуры холдинга с административно-правовой организацией и финансовой системой. Особенности построения ИТ-архитектуры холдинга и ее связь со стратегией. Особенности бизнес-процессов.

Количество часов аудиторной работы: 5 (семинары), 3 (лекции).

Количество часов самостоятельной работы: 9 (повторение пройденного на предыдущем семинаре).

Для освоения дисциплины предусмотрены следующие виды работы: дискуссии на семинарах, активность в учебном проекте, написание экспресс-контрольной.

Литература:

Marc Lankhorst. Enterprise architecture at work. Modelling, Communication and Analysis. EE series. Springer, 2009 - 345с.

Раздел 9. Концепция SOA и ее место в современной архитектуре предприятия. Дальнейшее развитие концепции, применение бизнес-сервисов и «облачных» решений. Область применения SOA. Связь между Центром разработки и распространения передовых методов SOA (Center of Excellence, CoE) и советами управления EA. Ответственности и владение инфраструктурой SOA. Референтная модель COA, Сервисный каталог COA. Справочная модель сервисов COA. Сервисная шина предприятия. Хореография и оркестровка.

Количество часов аудиторной работы: 5 (семинары), 3 (лекции).



Количество часов самостоятельной работы: 10 (повторение пройденного на предыдущем семинаре).

Для освоения дисциплины предусмотрены следующие виды работы: дискуссии на семинарах, активность в учебном проекте, написание экспресс-контрольной.

Литература:

Service-Oriented Architecture (SOA): Concepts, Technology, and Design, Prentice Hall (August 12, 2005), с. 792

Раздел 10. Практический кейс разработки архитектуры предприятия. Кейсы на примере ведущей компании телекоммуникационного сектора и банковского сектора

Количество часов аудиторной работы: 3 (семинары), 1 (лекции).

Количество часов самостоятельной работы: 3 (повторение пройденного на предыдущем семинаре), 10 (решение кейсов, аналогичных разобранным на семинаре).

Для освоения дисциплины предусмотрены следующие виды работы: дискуссии на семинарах, активность в учебном проекте, написание экспресс-контрольной, решение кейсов.

Литература:

Райли Джон, Кринер Мартин. NG OSS. Построение эффективных систем поддержки и эксплуатации сетей для оператора связи. Пер. с англ. Альпина бизнес букс 2007. - 192с.

Литература:

Прахалад К.К., Кришнан М.С. Пространство бизнес инноваций: создание ценности совместно с потребителем. Пер с англ. Москва: Альпина Паблишерз, 2011. – 258 с. (серия «Сколково»)

9. Образовательные технологии

При изучении теоретического материала и выполнении исследований используется интерактивная форма, основанная на активном участии студентов.

10. Оценочные средства для текущего контроля и аттестации студента

10.1 Оценочные средства для оценки качества освоения дисциплины в ходе текущего контроля

Раздел 1.

1. Дать определение архитектуре предприятия.
2. Дать определение организационной структуре.
3. Какая роль ИТ в бизнесе?
4. Какая роль ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса?

Раздел 2.

1. Что такое и как применяется Balanced Scorecard?
2. Что такое и как применяется EFQM Excellence Model?
3. Что такое и как применяется ISO 9001:2000?
4. Что такое и как применяется COBIT?
5. Что такое и как применяется ITIL?
6. Что такое и как применяется CMMI?



Раздел 3.

1. Какое количество уровней моделирования имеет Archimate?
2. Какими элементами моделируется архитектура бизнеса?

Раздел 4.

Какими элементами моделируется в Archimate информационная архитектура и технологическая архитектура?

Раздел 5.

1. Назовите структуру описания ИТ-архитектуры модели Захмана?
2. Какие модели описания разработала META Group?
3. Какую архитектурную методику вы считаете оптимальной?

Раздел 6.

1. Назовите основные фазы ADM TOGAF.
2. Что происходит во время фазы Preliminary phase?
3. Что происходит во время фазы Architecture vision?
4. Что происходит во время фазы business architecture?
5. Дать определение бизнес – архитектуре
6. Что происходит во время фазы Information systems architecture?
7. Дать определение информационной архитектуре предприятия.
8. Описать концепцию архитектуры приложений и данных.
9. Описать концепцию интеграционной архитектуры

Раздел 7.

1. Дать определение технологической архитектуре предприятия.
2. Что происходит во время фазы Technology architecture?
3. Что происходит во время фазы Opportunities and Solutions?
4. Что происходит во время фазы Migration planning?
5. Что происходит во время фазы Implementation Governance ?

Раздел 8.

1. Что происходит во время фазы Architecture change management?
2. Что происходит во время фазы Requirements management?
3. Что такое TOGAF Репозиторий решений?
4. Какие расширенные возможности TOGAF вы знаете и зачем они применяются?

Раздел 9.

1. Описать концепцию COA.
2. Описать связь COA с архитектурой предприятия.
3. В чем преимущество применения «облачных решений» при построении архитектуры ИТ?

10.2 Примеры заданий промежуточной аттестации

Тематика заданий текущего контроля (учебного проекта)

Примерные задания для экспресс-контрольной

1. Анализ пройденного на прошлой лекции материала
2. Впечатления от прослушанного на прошлых лекциях материала



Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

1. В чем состоят принципы совершенствования архитектуры предприятия?
2. Какие существуют основные методологии архитектуры предприятия?
3. Как связаны цели и модели (представления) организации?

11. Порядок формирования оценок по дисциплине

Формирование оценок по учебной дисциплине производится в соответствии с Положением об организации контроля знаний, утвержденного Ученым советом НИУ ВШЭ от 24.06.2011, протокол №26.

В соответствии с Рабочим учебным планом, формами текущего контроля являются контрольная работа, реферат и домашнее задание. Каждая из форм текущего контроля оценивается по 10-балльной шкале. Общая оценка за текущий контроль (по 10-балльной шкале) рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{текущий}} = 0,3 \cdot O_{\text{к/р}} + 0,4 \cdot O_{\text{реф}} + 0,3 \cdot O_{\text{дз}},$$

где $O_{\text{к/р}}$ – оценка за контрольную работу;
 $O_{\text{реф}}$ – оценка за реферат;
 $O_{\text{дз}}$ – оценка за домашнее задание.

При определении накопленной оценки (по 10-балльной шкале) аудиторная работа и самостоятельная внеаудиторная работа не оцениваются. Поэтому накопленная оценка совпадает с оценкой за текущий контроль и рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{накопленная}} = 1,0 \cdot O_{\text{текущий}} + 0,0 \cdot O_{\text{ауд}} + 0,0 \cdot O_{\text{сам.работа}},$$

где $O_{\text{текущий}}$ – оценка за текущий контроль;
 $O_{\text{ауд}}$ – оценка за аудиторную работу;
 $O_{\text{сам.работа}}$ – оценка за самостоятельную работу.

Результирующая оценка (выставляется в диплом) формируется на основе итоговой оценки за зачет (по 10-балльной шкале) и накопленной оценки. Результирующая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{результ}} = 0,3 \cdot O_{\text{зачет}} + 0,7 \cdot O_{\text{накопленная}},$$

где $O_{\text{зачет}}$ – оценка за итоговый контроль (зачет);
 $O_{\text{накопленная}}$ – накопленная оценка.

При формировании оценок на основе весовых коэффициентов применяется округление до целого числа в большую сторону.



12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

12.1 Базовый учебник

Marc Lankhorst. Enterprise architecture at work. Modelling, Communication and Analysis. EE series. Springer, 2009 - 345с.

12.2 Основная литература

1. Marc Lankhorst. Enterprise architecture at work. Modelling, Communication and Analysis. EE series. Springer, 2009 - 345с.
2. Business Architecture: A Practical Guide by Jonathan Whelan and Graham Meaden. Gower Pub Co (August 28, 2012), 271 с.

12.3 Дополнительная литература

- 3 Минцберг Г. Структура в кулаке. Создание эффективной организации, Питер, 2011
- 4 Service-Oriented Architecture (SOA): Concepts, Technology, and Design, Prentice Hall (August 12, 2005), с. 792
- 5 Каменнова М.С., Громов А.И., Ферапонтов М.М., Шматалюк А.Е. Моделирование бизнеса. Методология ARIS. – М.: Весть-МетаТехнология, 2001. С. 36-115
- 6 Данилин А., Слюсаренко А. Архитектура и стратегия. «Инь» и «янь» информационных технологий предприятия. Интернет Ун-т Инф. Технологий, Москва 2005, – 504с
- 7 Грей К.Ф., Ларсон Э.У. Управление проектами: Практическое руководство/Пер. с англ.-М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003, стр. 39-46.
- 8 Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2004
- 9 The US Chief Information Officers Council (1999). Federal Enterprise Architecture Framework Version 1.1. September 1999.
- 10 Фаулер Мартин. Архитектура корпоративных программных приложений. Patterns of Enterprise Application Architecture М.: Вильямс, 2007г
- 11 Г. Минцберг, Б. Альстрэнд, Дж. Лэмпел. Школы стратегий. Стратегическое сафари: экскурсия по дебрям стратегий менеджмента, Питер, 2000
- 12 Прахалад К.К., Кришнан М.С. Пространство бизнес инноваций: создание ценности совместно с потребителем. Пер с англ. Москва: Альпина Паблишерз, 2011. – 258 с. (серия «Сколково»)
- 13 Henderson, J.C. , Venkatraman, N.: Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations, IBM Systems Journal, 1999
- 14 Бэнко К., Мак-Фарлан Ф.У. Управление портфелями проектов: соответствие проектов стратегическим целям компании: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 240 с.

12.4 Справочники, словари, энциклопедии

Райли Джон, Кринер Мартин. NG OSS. Построение эффективных систем поддержки и эксплуатации сетей для оператора связи. Пер. с англ. Альпина бизнес букс 2007. - 192с.
Прахалад К.К., Кришнан М.С. Пространство бизнес инноваций: создание ценности совместно с потребителем. Пер с англ. Москва: Альпина Паблишерз, 2011. – 258 с. (серия «Сколково»)



12.5 Программные средства

Стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения:

- Информационные системы подготовки текстов (Microsoft Word);
- Системы электронных таблиц (Microsoft Excel);
- Системы подготовки презентаций (Microsoft PowerPoint);
- Archi или BizzArchitect;
- Metasonic
- ARIS Toolset версии 6.2 и выше

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для подготовки практических задач, докладов и выступлений студентами используется современная учебно-лабораторная база, в том числе: компьютерный класс не менее 15 мест с отдельным местом для преподавателя, мультимедиа-проектор, маркерная доска.