МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектура предприятия

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **09.04.04 Программная инженерия**
Направленность (профиль): **Методы и технологии индустриального проектирования программного обеспечения**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	54	54	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е

Экзамен: 1 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 5964

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 301 от « 3 » 11 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.04.04 Программная инженерия, утвержденного 2014-10-30 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент каф. АОИ _____ Гриценко Ю. Б.

Заведующий обеспечивающей каф.
АОИ _____ Ехлаков Ю. П.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФСУ _____ Сенченко П. В.

Заведующий выпускающей каф.
АОИ _____ Ехлаков Ю. П.

Эксперты:

методист ТУСУР, каф. АОИ _____ Коновалова Н. В.

Согласована на портале № 5964

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование у студента профессиональных знаний по теоретическим основам построения архитектур предприятия, включающих миссию и стратегию предприятия, бизнес-архитектуру и системную архитектуру; умения использовать современные методологии и средства проектирования и построения архитектур предприятия.

1.2. Задачи дисциплины

– 1) формирование базовых знаний о различных аспектах архитектуры предприятия;

– 2) практическое освоение классических методологий построения архитектуры предприятия;

– 3) формирование навыков работы в соответствии с концепцией архитектуры интегрированных информационных систем (ARIS);

– 4) ознакомление с современными моделями и методиками построения архитектуры предприятия.

–

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Архитектура предприятия» (Б1.В.ОД.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: .

Последующими дисциплинами являются: Выпускная квалификационная работа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-5 использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;

– ПК-3 знанием методов оптимизации и умением применять их при решении задач профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** основные категории и понятия экономики и производственного менеджмента, систем управления предприятиями; концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; методы анализа и моделирования бизнес-процессов.

– **уметь** применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных социальных наук в профессиональной деятельности; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; применять системный подход к анализу и синтезу сложных систем; разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.

– **владеть** навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии; методами системного анализа; методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		1 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	54	54

Согласована на портале № 5964

Проработка лекционного материала	8	8
Написание рефератов	10	10
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	36	36
Всего (без экзамена)	108	108
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость час	144	144
Зачетные Единицы Трудоемкости	4.0	4.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Архитектура предприятия в различных аспектах	4	16	18	38	ОК-5, ПК-3
2	Классические методологии построения архитектуры предприятия	4	8	10	22	ОК-5, ПК-3
3	Построение архитектуры предприятия с использованием методологии ARIS	4	8	10	22	ОК-5, ПК-3
4	Обзор моделей и методик построения архитектуры предприятия	6	4	16	26	ОК-5, ПК-3
	Итого	18	36	54	108	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Архитектура предприятия в различных аспектах	Предприятие как объект изучения, понятие архитектуры предприятия, значение архитектуры предприятия в совре-менных условиях, основные элементы и слои архитектуры предприятия, миссия и стратегическое планирование, биз-нес-архитектура, системная архитектура.	4	ОК-5, ПК-3

Согласована на портале № 5964

	Итого	4	
2 Классические методологии построения архитектуры предприятия	Общие принципы построения архитектур предприятия, методология структурного анализа и проектирования, структурный анализ, методология на основе диаграмм потоков данных DFD, методология структурного анализа и проектирования SADT, методология моделирования и стандарт документирования процессов IDEF3, методология моделирования отношений между данными IDEF1X, методология объектно-ориентированного анализа и проектирования, объектная модель, язык моделирования UML, паттерны.	4	ОК-5, ПК-3
	Итого	4	
3 Построение архитектуры предприятия с использованием методологии ARIS	Основы методологии ARIS, организационная модель ARIS, функциональная модель ARIS, информационная мо-дель ARIS, управляющая модель ARIS, модели ресурсов ARIS, метод управления знаниями в методологии ARIS, сравнительный анализ методологий ARIS и IDEF.	4	ОК-5, ПК-3
	Итого	4	
4 Обзор моделей и методик построения архитектуры предприятия	Модель Захмана, модель описания ИТ-архитектуры Gartner, методика META Group, методика TOGAF, NASCIO Architecture Toolkit, модель «4+1», стратегическая модель архитектуры SAM, архитектурные концепции и методики Microsoft, метод планирования архитектуры организации EAP, сравнение различных методик.	6	ОК-5, ПК-3
	Итого	6	
Итого за семестр		18	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин			
		1	2	3	4
Последующие дисциплины					

Согласована на портале № 5964

1	Выпускная квалификационная работа	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ОК-5	+	+	+	Контрольная работа, Опрос на занятиях, Реферат
ПК-3	+	+	+	Контрольная работа, Опрос на занятиях, Реферат

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Архитектура предприятия в различных аспектах	Формирование миссии и стратегии предприятия	4	ОК-5, ПК-3
	Выявление технико-экономических факторов формирования организацион-ной структуры предприятия	4	
	Построение системной архитектуры предприятия.	8	
	Итого	16	
2 Классические методологии построения архитектуры предприятия	Построение бизнес-архитектуры предприятия с использованием методологии IDEF	8	ОК-5, ПК-3
	Итого	8	
3 Построение архитектуры	Построение бизнес-архитектуры	8	ОК-5, ПК-

Согласована на портале № 5964

предприятия с использованием методологии ARIS	предприятия с использованием методологии ARIS		3
	Итого	8	
4 Обзор моделей и методик построения архитектуры предприятия	Построение архитектурной модели Захмана	4	ОК-5, ПК-3
	Итого	4	
Итого за семестр		36	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Архитектура предприятия в различных аспектах	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	16	ОК-5, ПК-3	Контрольная работа, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	18		
2 Классические методологии построения архитектуры предприятия	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-5, ПК-3	Контрольная работа, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	10		
3 Построение архитектуры предприятия с использованием методологии ARIS	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-5, ПК-3	Контрольная работа, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	10		
4 Обзор моделей и методик построения архитектуры предприятия	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-5, ПК-3	Контрольная работа, Опрос на занятиях, Реферат
	Написание рефератов	10		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	16		
Итого за семестр		54		
	Подготовка к экзамену	36		Экзамен

Согласована на портале № 5964

Итого	90		

9.1. Темы рефератов

1. 1. Модель архитектуры CAFCR (Philips).
2. 2. Модель архитектуры «Гауди» (Philips).
3. 3. Модель RM-ODP (ISO).
4. 4. Архитектура DoDAF (Министерство обороны США).
5. 5. Методика построения архитектуры C4ISR (Министерство обороны США).
6. 6. Архитектура TEAF (казначейство США).
7. 7. Методика FEAF (федеральная архитектура правительства США).
8. 8. Метод планирования архитектуры организации EAP.
9. 9. Методика разработки SAM.
10. 10. Модели «4+1».
11. 11. Методика NASCIO.
12. 12. Методики TOGAF.
13. 13. Методики META Group.
14. 14. Архитектурные методики Gartner.
15. 15. Модель Зиндера.

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Бальные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Контрольная работа		10	10	20
Опрос на занятиях	10	10	10	30
Реферат			20	20
Итого максимум за период	10	20	40	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	10	30	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Согласована на портале № 5964

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Учебное пособие «Архитектура предприятия»: Для направления подготовки 080500 «Бизнес-информатика» / Гриценко Ю. Б. - 2014. 260 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4652, свободный.
2. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Учебное пособие / Силич М. П., Силич В. А. - 2011. 213 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/673, свободный.

12.2. Дополнительная литература

1. Архитектура предприятия : Учебное пособие / Гриценко Ю. Б. - 2011. 256 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/646, свободный.
2. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: Учебное пособие / Семиглазов В.А. – Томск, Кафедра ТУ, ТУСУР, 2016г. – 164 с.: Учебное пособие для студентов направления 43.03.01 «Сервис» / Семиглазов В. А. - 2016. 164 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/6202, свободный.
3. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / Семиглазов В.А. - Томск: ЦПП ТУСУР, 2016. - 173 с.: Для студентов, обучающихся по направлениям бакалавриата и магистратуры. / Семиглазов В. А. - 2016. 173 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/6207, свободный.

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ, практических занятий и организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Архитектура предприятия»: Для студентов направления подготовки 231000.68 «Программная инженерия». Уровень основной образовательной программы: магистратура. Магистерская программа: Промышленные технологии разработки программного обеспечения / Гриценко Ю. Б. - 2014. 23 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4655, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Научно-образовательный портал университета

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Доступ в Интернет из компьютерного класса, проектор, экран

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

Согласована на портале № 5964

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Архитектура предприятия

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **09.04.04 Программная инженерия**
Направленность (профиль): **Методы и технологии индустриального проектирования программного обеспечения**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **1**
Семестр: **1**

Учебный план набора 2015 года

Разработчики:

- доцент каф. АОИ Гриценко Ю. Б.

Экзамен: 1 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 5964

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОК-5	использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	Должен знать основные категории и понятия экономики и производственного менеджмента, систем управления предприятиями; концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; методы анализа и моделирования бизнес-процессов. ; Должен уметь применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных социальных наук в профессиональной деятельности; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; применять системный подход к анализу и синтезу сложных систем; разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы. ; Должен владеть навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии; методами системного анализа; методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия. ;
ПК-3	знанием методов оптимизации и умением применять их при решении задач профессиональной деятельности	

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения	Берет ответственность за завершение задач в исследовании,

Согласована на портале № 5964

	изучаемой области	определенных проблем в области исследования	приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОК-5

ОК-5: использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	методы анализа и моделирования бизнес-процессов	систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ, разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований, готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений;	методами анализа и моделирования абстрактных сущностей
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Реферат; • Экзамен;	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Реферат; • Экзамен;	• Реферат; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Знать несколько методов анализа и моделирования бизнес-	• систематизировать и обобщать информацию, организовывать и	• Несколькими методами анализа и моделирования

Согласована на портале № 5964

	процессов ;	проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ, разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований, готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений;;	абстрактных сущностей;
Хорошо (базовый уровень)	• Знать способ применеия одного из методов методы анализа и моделирования бизнес-процессов;	• организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ, разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований, готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений;;	• Одним из методов анализа и моделирования абстрактных сущностей;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Знать названия методов анализа и моделирования бизнес-процессов;	• организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ, готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений;;	• Знать названия методов анализа и моделирования ;

2.2 Компетенция ПК-3

ПК-3: знанием методов оптимизации и умением применять их при решении задач профессиональной деятельности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	методологию построения моделей сложных систем; методы оптимизации и принятия	осваивать и применять современные методы научных исследований для формирования	навыками логико-методологического анализа научного исследования и его

Согласована на портале № 5964

	проектных решений;	суждений и выводов по соответствующим проблемам профессиональной деятельности, методологию построения моделей сложных систем, методы оптимизации и принятия проектных решений;	результатов.
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Реферат; • Экзамен;	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Реферат; • Экзамен;	• Реферат; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• методологию построения моделей сложных систем; методы оптимизации и принятия проектных решений;;	• осваивать и применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по соответствующим проблемам профессиональной деятельности, методологию построения моделей сложных систем, методы оптимизации и принятия проектных решений;;	• навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов.;
Хорошо (базовый уровень)	• методы оптимизации и принятия проектных решений;;	• применять методологию построения моделей сложных систем, методы оптимизации и принятия проектных решений;;	• навыками логико-методологического анализа научного исследования.;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Знать названия методов оптимизации и принятия проектных	• применять методы оптимизации и принятия проектных	• представления данных пригодными для анализа;

Согласована на портале № 5964

	решений;;	решений;;	

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Темы рефератов

– 1. Модель архитектуры CAFCR (Philips). 2. Модель архитектуры «Гауди» (Philips). 3. Модель RM-ODP (ISO). 4. Архитектура DoDAF (Министерство обороны США). 5. Методика построения архитектуры C4ISR (Министерство обороны США). 6. Архитектура TEAF (казначейство США). 7. Методика FEAF (федеральная архитектура правительства США). 8. Метод планирования архитектуры организации EAP. 9. Методика разработки SAM. 10. Модели «4+1». 11. Методика NASCIO. 12. Методики TOGAF. 13. Методики META Group. 14. Архитектурные методики Gartner. 15. Модель Зиндера.

3.2 Темы опросов на занятиях

– Предприятие как объект изучения, понятие архитектуры предприятия, значение архитектуры предприятия в совре-менных условиях, основные элементы и слои архитектуры предприятия, миссия и стратегическое планирование, биз-нес-архитектура, системная архитектура.

– Общие принципы построения архитектур предприятия, методология структурного анализа и проектирования, структурный анализ, методология на основе диаграмм по-токов данных DFD, методология структурного анализа и проектирования SADT, методология моделирования и стандарт документирования процессов IDEF3, методология моделирования отношений между данными IDEF1X, методология объектно-ориентированного анализа и проектирования, объектная модель, язык моделирования UML, паттерны.

– Основы методологии ARIS, организационная модель ARIS, функциональная модель ARIS, информационная мо-дель ARIS, управляющая модель ARIS, модели ресурсов ARIS, метод управления знаниями в методологии ARIS, сравнительный анализ методологий ARIS и IDEF.

– Модель Захмана, модель описания ИТ-архитектуры Gartner, методика META Group, методика TOGAF, NASCIO Architecture Toolkit, модель «4+1», стратегическая модель архитектуры SAM, архитектурные концепции и методики Microsoft, метод планирования архитектуры организации EAP, сравнение различных методик.

3.3 Экзаменационные вопросы

– Опишите понятие архитектуры предприятия в различных аспектах — 10 баллов. Приведите названия основных диаграмм ARIS — 10 баллов. Расскажите, что собой представляет модель Захмана. — 10 баллов.

3.4 Темы контрольных работ

– Этапы построения архитектуры предприятия.
– Принципы построения диаграмм IDEF0/
– Перечень диаграмм ARIS.
– Модель Захмана

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Учебное пособие «Архитектура предприятия»: Для направления подготовки 080500 «Бизнес-информатика» / Гриценко Ю. Б. - 2014. 260 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4652, свободный.

Согласована на портале № 5964

2. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Учебное пособие / Силич М. П., Силич В. А. - 2011. 213 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/673, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Архитектура предприятия : Учебное пособие / Гриценко Ю. Б. - 2011. 256 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/646, свободный.
2. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса: Учебное пособие / Семиглазов В.А. – Томск, Кафедра ТУ, ТУСУР, 2016г. – 164 с.: Учебное пособие для студентов направления 43.03.01 «Сервис» / Семиглазов В. А. - 2016. 164 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/6202, свободный.
3. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / Семиглазов В.А. - Томск: ЦПП ТУСУР, 2016. - 173 с.: Для студентов, обучающихся по направлениям бакалавриата и магистратуры. / Семиглазов В. А. - 2016. 173 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/6207, свободный.

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ, практических занятий и организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Архитектура предприятия»: Для студентов направления подготовки 231000.68 «Программная инженерия». Уровень основной образовательной программы: магистратура. Магистерская программа: Промышленные технологии разработки программного обеспечения / Гриценко Ю. Б. - 2014. 23 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4655, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Научно-образовательный портал университета

Согласована на портале № 5964