

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

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Экономика информационного бизнеса и информационных систем**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **38.03.02 Менеджмент**

Направленность (профиль): **Информационный менеджмент**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**

Кафедра: **ТУ, Кафедра телевидения и управления**

Курс: **1**

Семестр: **1**

Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	54	54	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е

Зачет: 1 семестр

Томск 2016

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.02 Менеджмент, утвержденного 2016-01-12 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчики:

старший преподаватель каф. ТУ \_\_\_\_\_ Зайцева Е. В.

Заведующий обеспечивающей каф.  
ТУ

\_\_\_\_\_ Газизов Т. Р.

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

Декан РТФ \_\_\_\_\_ Попова К. Ю.

Заведующий выпускающей каф.  
ТУ

\_\_\_\_\_ Газизов Т. Р.

Эксперты:

доцент кафедры ТУ ТУСУР \_\_\_\_\_ Булдаков А. Н.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Цель дисциплины – дать студентам основы знаний экономики информационных систем, а также умений и навыков структурирования реальных ситуаций в экономических терминах и принятия решений, опираясь на результаты экономического анализа.

### 1.2. Задачи дисциплины

- описать рынок информационных продуктов;
- изложить модели экономического анализа ИТ-сервисов внутри современной фирмы и использование этих моделей для принятия решений;
- продемонстрировать возможности экономического подхода к анализу и решению проблем технической архитектуры ИТ в современной фирмы;
- рассмотреть возможные организационные формы взаимодействия бизнеса и провайдера ИТ-сервисов в современной фирме.
- 

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экономика информационного бизнеса и информационных систем» (Б1.В.ОД.9) относится к блоку 1 (вариативная часть).

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

Последующими дисциплинами являются: Методы принятия управленческих решений, Основы бизнеса, Правовые основы информационного менеджмента.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

– ПК-10 владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** основные подходы, методы и модели оценки эффективности ИТ; основные принципы организации процесса оценки эффективности ИТ в зависимости от типа производства, формы собственности организации и т.п.; методы формирования бюджетов (смет) на разработку, создание, эксплуатацию и поддержание ИТ; методы определения и анализа стоимостных показателей эффективности ИТ фундаментальные основы оценки эффективности информационных систем, и информационного бизнеса для различных предметных областей, различных видах деятельности методы обоснования целесообразности разработки и внедрения комплексных, междисциплинарных проектов в области информационных технологий;

– **уметь** рассчитать стоимостные показатели эффективности ИТ; определить бюджет информационных служб (проектов); использовать полученные знания для принятия практических управленческих решений в области информационных технологий; применять качественные и количественные методы для оценки эффективности информационных систем и информационного бизнеса; составлять бюджет информационных служб (проектов); использовать полученные знания для принятия практических экономических решений в процессе управления информационными системами

– **владеть** инструментальными средствами для оценки эффективности ИТ; навыками делать выводы и давать предложения, используемые для принятия решений в о целесообразности разработки и внедрения ИТ; методами анализа эффективности информационных систем и информационного бизнеса; навыками обобщать, делать выводы и давать предложения, используемые для принятия решений в области информационных технологий

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 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	36	36
Практические занятия	18	18
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Проработка лекционного материала	28	28
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	26	26
Всего (без экзамена)	108	108
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3.0	3.0

## 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	Введение в предмет	2	0	2	4	ОК-3
2	Характеристика рынка информационных продуктов	4	2	4	10	ОК-3, ПК-10
3	Экономика ИТ-сервиса	2	4	7	13	ПК-10
4	Основы экономики ИТ-архитектуры	4	2	10	16	ОК-3, ПК-10
5	Основы экономического анализа архитектуры управления ИТ	4	6	7	17	ОК-3, ПК-10
6	Роли заказчика и исполнителя в ИТ проекте	4	4	6	14	ОК-3, ПК-10
7	Управление ИТ-ресурсами. Стандарт TMN.	4	0	4	8	ПК-10
8	Управления ИТ-услугами. Методология ITSM.	4	0	4	8	ПК-10
9	Проектирование систем ИТ-управления.	8	0	10	18	ОК-3, ПК-10
	Итого	36	18	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 Введение в предмет	Определение понятия экономики информационных систем. Востребованность знаний по экономике информационных систем.	2	ОК-3
	Итого	2	
2 Характеристика рынка информационных продуктов	Понятие информационного продукта. Основные секторы рынка информационных продуктов, их соотношение в России и в развитых странах. Виды информационных продуктов. Структура затрат на информационный продукт, средние и предельные издержки информационного продукта. Экономика бесплатных сервисов в Интернет. Возможности расщепления цены на информационный продукт (ценовой дискриминации). Понятие издержек переключения. Состав издержек переключения для информационного продукта. Управление издержками переключения со стороны поставщика и потребителя. Понятие сети и сетевого эффекта. Управление сетевыми эффектами.	4	ОК-3, ПК-10
	Итого	4	
3 Экономика ИТ-сервиса	Понятие ИТ-сервиса. Управленческий и экономический аспект ИТ-сервиса. Параметры качества ИТ-сервиса. Параметры объема ИТ-сервиса. Примеры специфических параметров, относящихся к конкретным ИТ-сервисам. Ресурсы, поддерживающие ИТ-сервисы, источники их получения, тарификация. Индивидуальная и групповая привязка ресурсов к ИТ-сервисам. Жизненный цикл ИТ-сервиса. Портфель сервисов, каталог сервисов и SLA в управлении ИТ-сервисами.	2	ПК-10
	Итого	2	

4 Основы экономики ИТ-архитектуры	<p>Понятие ИТ-архитектуры с точки зрения экономики. Признаки архитектурной проблемы: сложность, неопределенность и динамика.</p> <p>Издержки сопряжения архитектур: издержки совместной работы, издержки переключения, альтернативные издержки.</p> <p>Архитектурная платформа как система ИТ-компонентов с минимальными издержками совместной работы.</p> <p>Контроль платформ и связанные с ним трансакционные издержки. Оценка перспектив платформы: сочетание с моделью бизнеса и организации, зрелость технологии, конкурентная позиция, возможность инноваций.</p> <p>Сетевые эффекты и перспективы платформ. Выбор ИТ-стандарта как архитектурная проблема и подходы к её решению.</p>	4	ПК-10
	Итого	4	
5 Основы экономического анализа архитектуры управления ИТ	<p>Проблема сорсинга портфеля ИТ-сервисов. Крайние варианты: служба ИС все делает сама, все делает один провайдер. Исключительная редкость крайних вариантов и её причины.</p> <p>Необходимость разграничения сервисов и видов деятельности между провайдерами. Экономический framework: трансакционные издержки, специфические инвестиции, оппортунистическое поведение.</p> <p>Индивидуальные формы сорсинга, специфические затраты и риски, связанные с этими формами.</p> <p>Организация взаимодействия провайдеров и групповые формы сорсинга. «Система координат» для оценки форм сорсинга: прозрачность, независимость и конкурентность.</p> <p>«Система координат» для оценки сервиса и/или вида деятельности: значимость для бизнеса, наличие уникальных знаний, требования к ИТ-инфраструктуре, связь с другими сервисами и/или видами деятельности.</p> <p>Понятие жизненного цикла архитектуры управления ИТ.</p>	4	ОК-3, ПК-10
	Итого	4	
6 Роли заказчика и исполнителя в ИТ проекте	ИТ проект, Причины провала ИТ проектов, виды проектов и их	4	ПК-10

	особенности, Роль заказчика в «идеальном» и «реальном» мире, последовательность решения проблемы, процесс поддержки принятия решений, контроль выполнения проекта.		
	Итого	4	
7 Управление ИТ-ресурсами. Стандарт TMN.	Сетевая инфраструктура территориально-распределенной информационной системы. Стандарт TMN. Управление ИТ-инфраструктурой и ИТ-услугами.	4	ПК-10
	Итого	4	
8 Управления ИТ-услугами. Методология ITSM.	Модель ITIL/ITSM: основное содержание. Служба Service Desk. Детализация процесса управления ИТ-сервисами. Категории SLA, OLA, UC. Каталог ИТ-сервисов, документы, используемые/разрабатываемые в рамках процессов ITSM.	4	ПК-10
	Итого	4	
9 Проектирование систем ИТ-управления.	Нормативно-методическое обеспечение деятельности ИТ-службы. Архитектура Подсистемы мониторинга и управления. Архитектура Подсистемы поддержки деятельности ИТ-подразделения на объекте. Подсистемы мониторинга и управления. Особенности проектирования средств и систем ИТ-управления.	8	ОК-3, ПК-10
	Итого	8	
Итого за семестр		36	

### 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	5	6	7	8	9
Последующие дисциплины										
1	Методы принятия управленческих решений						+			+
2	Основы бизнеса		+							
3	Правовые основы информационного менеджмента		+							

#### 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-3	+	+	+	Контрольная работа, Опрос на занятиях, Тест
ПК-10	+	+	+	Контрольная работа, Опрос на занятиях, Тест

#### 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			
2 Характеристика рынка информационных продуктов	Издержки переключения и сетевые эффекты в конкуренции Apple и Windows/Intel.	2	ОК-3, ПК-10
	Итого	2	
3 Экономика ИТ-сервиса	Составление каталога сервисов компании «Серверная нефть».	4	ПК-10
	Итого	4	
4 Основы экономики ИТ-архитектуры	Оценка целесообразности использования системы «Казначейство» в компании «Серверная нефть».	2	ОК-3, ПК-10
	Итого	2	
5 Основы экономического анализа архитектуры управления ИТ	Разработка стратегии сорсинга для компании «Серверная нефть».	6	ОК-3, ПК-10
	Итого	6	



6 Роли заказчика и исполнителя в ИТ проекте	Определение проблем на проектах и осуществления контроля.	4	ОК-3, ПК-10
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

### 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 Введение в предмет	Проработка лекционного материала	2	ОК-3	Тест
	Итого	2		
2 Характеристика рынка информационных продуктов	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-3, ПК-10	Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	4		
3 Экономика ИТ-сервиса	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ПК-10	Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	7		
4 Основы экономики ИТ-архитектуры	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-3, ПК-10	Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	10		
5 Основы экономического анализа архитектуры управления ИТ	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ОК-3, ПК-10	Контрольная работа, Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	7		
6 Роли заказчика и исполнителя в ИТ проекте	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-3, ПК-10	Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного	2		

	материала			
	Итого	6		
7 Управление ИТ-ресурсами. Стандарт TMN.	Проработка лекционного материала	4	ПК-10	Контрольная работа
	Итого	4		
8 Управления ИТ-услугами. Методология ITSM.	Проработка лекционного материала	4	ПК-10	Контрольная работа
	Итого	4		
9 Проектирование систем ИТ-управления.	Проработка лекционного материала	10	ОК-3, ПК-10	Контрольная работа, Опрос на занятиях, Тест
	Итого	10		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

## 10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные 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	20	20	25	65
Опрос на занятиях	5	10	10	25
Тест	3	3	4	10
Итого максимум за период	28	33	39	100
Нарастающим итогом	28	61	100	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.

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

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный	Оценка (ECTS)
--------------	--	---------------

	экзамен	
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	E (посредственно)
	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Бухгалтерские информационные системы: Учебное пособие для студентов направления 38.03.05, направление подготовки "Бизнес-информатика" / Адуева Т. В. - 2016. 87 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/6493>, свободный.

### 12.2. Дополнительная литература

1. Информационные технологии и программные продукты: рынок, экономика, нормативно-правовое регулирование: Учебное пособие / Ехлаков Ю. П. - 2007. 176 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/26>, свободный.

### 12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Методические указания для выполнения самостоятельных работ по дисциплине для студентов направления "Программная инженерия" / Силич М. П. - 2016. 8 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/6459>, свободный.

2. Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения: Методические указания по выполнению практических работ для специальности 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», Магистерская программа 230108 «Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем» / Минькова Н. П. - 2015. 14 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/5870>, свободный.

### 12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Государственный стандарт информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения 34.003-90.

2. Государственный стандарт информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 34.601-90.

3. Государственный стандарт информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем. 34.603-90

4. Руководящий документ по стандартизации. Методические указания информационная технология. Автоматизированные системы требования к содержанию документов. РД 50-34.698-90

5. Национальный стандарт Российской Федерации Информационная технология. Управление услугами. Часть 1 и 2. ISO/IEC 20000- 1:2005;

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Практические работы проводятся в специально оборудованном компьютерном классе кафедры телевидения и управления (ауд. 209), корп. РТФ. На все компьютеры установлено специализированное программное обеспечение. Компьютеры имеют подключение и к локальной сети, и к сети интернет.

## 14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

**15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**  
Без рекомендаций.

**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**

**Экономика информационного бизнеса и информационных систем**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки (специальность): **38.03.02 Менеджмент**  
Направленность (профиль): **Информационный менеджмент**  
Форма обучения: **очная**  
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**  
Кафедра: **ТУ, Кафедра телевидения и управления**  
Курс: **1**  
Семестр: **1**

Учебный план набора 2013 года

Разработчики:

– старший преподаватель каф. ТУ Зайцева Е. В.

Зачет: 1 семестр

Томск 2016

## 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-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Должен знать основные подходы, методы и модели оценки эффективности ИТ; основные принципы организации процесса оценки эффективности ИТ в зависимости от типа производства, формы собственности организации и т.п.; методы формирования бюджетов (смет) на разработку, создание, эксплуатацию и поддержание ИТ; методы определения и анализа стоимостных показателей эффективности ИТ фундаментальные основы оценки эффективности информационных систем, и информационного бизнеса для различных предметных областей, различных видах деятельности методы обоснования целесообразности разработки и внедрения комплексных, междисциплинарных проектов в области информационных технологий; ; Должен уметь рассчитать стоимостные показатели эффективности ИТ; определить бюджет информационных служб (проектов); использовать полученные знания для принятия практических управленческих решений в области информационных технологий; применять качественные и количественные методы для оценки эффективности информационных систем и информационного бизнеса; составлять бюджет информационных служб (проектов); использовать полученные знания для принятия практических экономических решений в процессе управления информационными системами ; Должен владеть инструментальными средствами для оценки эффективности ИТ; навыками делать выводы и давать предложения, используемые для принятия решений в о целесообразности
ПК-10	владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	

		разработки и внедрения ИТ; методами анализа эффективности информационных систем и информационного бизнеса; навыками обобщать, делать выводы и давать предложения, используемые для принятия решений в области информационных технологий ;
--	--	---

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 изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, 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-3

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

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 определения и анализа стоимостных показателей эффективности ИТ фундаментальные основы оценки эффективности информационных систем, и информационного бизнеса для различных предметных областей,	определить бюджет информационных служб (проектов); использовать полученные знания для принятия практических управленческих решений в области информационных технологий; применять качественные и количественные методы для оценки	методами анализа эффективности информационных систем и информационного бизнеса; навыками обобщать, делать выводы и давать предложения, используемые для принятия решений в области информационных технологий

	различных видах деятельности методы обоснования целесообразности разработки и внедрения комплексных, междисциплинарных проектов в области информационных технологий;	эффективности информационных систем и информационного бизнеса; составлять бюджет информационных служб (проектов);	
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зачет;</li> </ul>

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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем ;</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования ;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает базовыми общими знаниями ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач ;</li> </ul>

## 2.2 Компетенция ПК-10

ПК-10: владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления.

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	основные подходы, методы и модели оценки эффективности ИТ; основные принципы организации процесса оценки эффективности ИТ в зависимости от типа производства, формы собственности организации и т.п.; методы формирования бюджетов (смет) на разработку, создание, эксплуатацию и поддержание ИТ; методы определения и анализа стоимостных показателей эффективности ИТ фундаментальные основы оценки эффективности информационных систем, и информационного бизнеса для различных предметных областей, различных видах деятельности методы обоснования целесообразности разработки и внедрения комплексных, междисциплинарных проектов в области информационных технологий;	рассчитать стоимостные показатели эффективности ИТ; определить бюджет информационных служб (проектов); использовать полученные знания для принятия практических управленческих решений в области информационных технологий; применять качественные и количественные методы для оценки эффективности информационных систем и информационного бизнеса; составлять бюджет информационных служб (проектов); использовать полученные знания для принятия практических экономических решений в процессе управления информационными системами	инструментальными средствами для оценки эффективности ИТ; навыками делать выводы и давать предложения, используемые для принятия решений в о целесообразности разработки и внедрения ИТ; методами анализа эффективности информационных систем и информационного бизнеса; навыками обобщать, делать выводы и давать предложения, используемые для принятия решений в области информационных технологий
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зачет;</li> </ul>

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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает фактическими и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает диапазоном практических умений,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает диапазоном практических умений,</li> </ul>

	теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости ;	требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем ;	требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем ;
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования ;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает базовыми общими знаниями ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач ;</li> </ul>

### 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 Тестовые задания

- Структура издержек на производство универсального информационного продукта. Особенности постоянных и переменных издержек.
- Особенности мощностей по производству универсального информационного продукта, влияние мощностей на издержки производства. Проблема коммодитизации информационного продукта.
- Структура рынка универсального информационного продукта. Понятие дифференциации продукта, её источники в случае информационных продуктов.
- Подходы к ценообразованию информационного продукта. Ценовая дискриминация (расщепление цены) в случае универсального информационного продукта.

#### 3.2 Темы опросов на занятиях

- Понятие информационного продукта. Основные секторы рынка информационных продуктов, их соотношение в России и в развитых странах. Виды информационных продуктов. Структура затрат на информационный продукт, средние и предельные издержки информационного продукта. Экономика бесплатных сервисов в Интернет. Возможности расщепления цены на информационный продукт (ценовой дискриминации). Понятие издержек переключения. Состав издержек переключения для информационного продукта. Управление издержками переключения со стороны поставщика и потребителя. Понятие сети и сетевого эффекта. Управление сетевыми эффектами.
- Понятие ИТ-сервиса. Управленческий и экономический аспект ИТ-сервиса. Параметры качества ИТ-сервиса. Параметры объема ИТ-сервиса. Примеры специфических параметров, относящихся к конкретным ИТ-сервисам. Ресурсы, поддерживающие ИТ-сервисы, источники их получения, тарификация. Индивидуальная и групповая привязка ресурсов к ИТ-сервисам. Жизненный цикл ИТ-сервиса. Портфель сервисов, каталог сервисов и SLA в управлении ИТ-сервисами.
- Понятие ИТ-архитектуры с точки зрения экономики. Признаки архитектурной проблемы: сложность, неопределенность и динамика. Издержки сопряжения архитектур: издержки совместной работы, издержки переключения, альтернативные издержки. Архитектурная платформа как система ИТ-компонентов с минимальными издержками совместной работы. Контроль платформ и связанные с ним транзакционные издержки. Оценка перспектив платформы: сочетание с моделью бизнеса и организации, зрелость технологии, конкурентная позиция,

возможность инноваций. Сетевые эффекты и перспективы платформ. Выбор ИТ-стандарта как архитектурная проблема и подходы к её решению.

– Проблема сорсинга портфеля ИТ-сервисов. Крайние варианты: служба ИС все делает сама, все делает один провайдер. Исключительная редкость крайних вариантов и её причины. Необходимость разграничения сервисов и видов деятельности между провайдерами. Экономический framework: транзакционные издержки, специфические инвестиции, оппортунистическое поведение. Индивидуальные формы сорсинга, специфические затраты и риски, связанные с этими формами. Организация взаимодействия провайдеров и групповые формы сорсинга. «Система координат» для оценки форм сорсинга: прозрачность, независимость и конкурентность. «Система координат» для оценки сервиса и/или вида деятельности: значимость для бизнеса, наличие уникальных знаний, требования к ИТ-инфраструктуре, связь с другими сервисами и/или видами деятельности. Понятие жизненного цикла архитектуры управления ИТ.

– Нормативно-методическое обеспечение деятельности ИТ-службы. Архитектура Подсистемы мониторинга и управления. Архитектура Подсистемы поддержки деятельности ИТ-подразделения на объекте. Подсистемы мониторинга и управления. Особенности проектирования средств и систем ИТ-управления.

### **3.3 Темы контрольных работ**

– Влияние новых технологий тиражирования и распространения информационного продукта на доходы правообладателей. Подходы фирм к лицензированию информационного продукта.

– Понятие блокировки пользователей. Виды издержек переключения, цикл блокировки, оптимальные действия продавца и покупателя.

– Сетевые эффекты в экономике информационных продуктов, их влияние на структуру рынка. Стратегии фирм на сетевом рынке.

### **3.4 Зачёт**

– Понятие смешанного информационного продукта, его составные части. Жизненный цикл смешанного информационного продукта.

– Особенности ценообразования смешанного информационного продукта. Ценовая дискриминация в случае смешанного информационного продукта.

– Проблемы, решаемые в ходе потребления смешанного информационного продукта. Понятие контроля проектов, роль контроля в проекте внедрения.

– Роли проекта внедрения. Значение внешнего консультанта и подходы к ценообразованию на его услуги.

– Особенности экономики смешанного информационного продукта: структура издержек, блокировка пользователей, сетевые эффекты.

## **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 формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

### **4.1. Основная литература**

1. Бухгалтерские информационные системы: Учебное пособие для студентов направления 38.03.05, направление подготовки "Бизнес-информатика" / Адуева Т. В. - 2016. 87 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/6493>, свободный.

### **4.2. Дополнительная литература**

1. Информационные технологии и программные продукты: рынок, экономика, нормативно-правовое регулирование: Учебное пособие / Ехлаков Ю. П. - 2007. 176 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/26>, свободный.

### **4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение**

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Методические указания для выполнения

самостоятельных работ по дисциплине для студентов направления "Программная инженерия" / Силич М. П. - 2016. 8 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/6459>, свободный.

2. Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения: Методические указания по выполнению практических работ для специальности 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», Магистерская программа 230108 «Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем» / Минькова Н. П. - 2015. 14 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/5870>, свободный.

#### **4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. Государственный стандарт информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения 34.003-90.

2. Государственный стандарт информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 34.601-90.

3. Государственный стандарт информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем. 34.603-90

4. Руководящий документ по стандартизации. Методические указания информационная технология. Автоматизированные системы требования к содержанию документов. РД 50-34.698-90

5. Национальный стандарт Российской Федерации Информационная технология. Управление услугами. Часть 1 и 2. ISO/IEC 20000- 1:2005;