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

Инвестиционный анализ

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: **4**
Семестр: **7**
Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Лабораторные занятия	18	18	часов
4	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	12	12	часов
5	Всего аудиторных занятий	84	84	часов
6	Самостоятельная работа	96	96	часов
7	Всего (без экзамена)	180	180	часов
8	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
9	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е

Экзамен: 7 семестр
Курсовое проектирование / Курсовая работа: 7 семестр

Согласована на портале № 4016

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 33 от «19» 10 2016 г.

Томск 2016

Согласована на портале № 4016

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:

доцент каф. ТУ _____ Ульященко В. 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 каф. ТУ _____ Булдаков А. Н.

Согласована на портале № 4016

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Получение теоретических и прикладных профессиональных знаний и умений в области инвестиционного анализа реальных и финансовых инвестиций в условиях рыночной экономики с учетом передового опыта, а также приобретение навыков самостоятельного теоретических знаний в практической деятельности.

1.2. Задачи дисциплины

– изучение основ инвестиций и инвестиционной деятельности предприятия;

– освоение современных методов анализа инвестиционной деятельности на основе финансовой отчетности организации;

– изучение методики оценки эффективности инвестиционных проектов и применение на практике при выборе эффективного проекта;

– выработка навыков принятия решений на основе анализа инвестиций, направленных на развитие организации, рост её ценности;

– формирование умений на научной основе организовывать свой труд, владеть компьютерными методами сбора, хранения, обработки и анализа информации в области инвестиционного анализа;

–

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инвестиционный анализ» (Б1.Б.15) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Информатика, Информационное обеспечение управленческой деятельностью, Маркетинг, Математика, Методы принятия управленческих решений, Основы бизнеса, Статистика, Теория менеджмента, Учет и анализ, Экономика.

Последующими дисциплинами являются: Бизнес-планирование, Теория и практика оценочной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-6 способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений;

– ПК-8 владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений;

– ПК-16 владением навыками оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** основные принципы и методы управления инвестиционными проектами; структуру современного финансового рынка; методологию системного анализа инвестиций и инвестиционных проектов; сущность и виды инвестиций, инвестиционных проектов; источники финансирования инвестиционных проектов, инструменты финансового рынка; нормативные документы, регламентирующие инвестиционную деятельность; основные виды управленческой и бухгалтерской отчетности, их состав и структуру; принципы, способы и методы оценки и анализа активов, инвестиционных проектов и организаций.

– **уметь** анализировать финансово-экономические процессы, происходящие при реализации инвестиционного проекта; выявлять причины неблагоприятного инвестиционного климата, возникающего на рынке; анализировать и оценивать риски, доходность и эффективность принимаемых финансовых и инвестиционных решений; разрабатывать управленческие решения необходимые при реализации инвестиционные проекты; формировать управленческую отчетность на каждом этапе реализации инвестиционного проекта.

– **владеть** навыками проведения ранжирования проектов, сравнительного анализа проектов; навыками сбора, обработки и анализа экономических данных, характеризующих

Согласована на портале № 4016

состояние инвестиционных рынков, проектов; навыками управления изменениями при реализации инвестиционных проектов;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		7 семестр
Аудиторные занятия (всего)	84	84
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	12	12
Самостоятельная работа (всего)	96	96
Выполнение курсового проекта (работы)	36	36
Оформление отчетов по лабораторным работам	8	8
Проработка лекционного материала	25	25
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	27	27
Всего (без экзамена)	180	180
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость час	216	216
Зачетные Единицы Трудоемкости	6.0	6.0

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	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Курсовая работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Инвестиции и инвестиционная деятельность	6	2	0	6	0	14	ПК-16, ПК-6
2	Инвестиционные проекты	8	2	0	14	0	24	ПК-16, ПК-6
3	Оценка и анализ эффективности инвестиционных проектов	16	12	18	66	0	112	ПК-16, ПК-6, ПК-8
4	Анализ финансовых инвестиций	6	2	0	10	0	18	ПК-16, ПК-6, ПК-8

Согласована на портале № 4016

	Итого	36	18	18	96	12	180	

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
7 семестр			
1 Инвестиции и инвестиционная деятельность	Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности. Основные типы инвестиций. Инвестиционная среда и рынок инвестиций, структура инвестиционного рынка. Государственной регулирование инвестиционной деятельности. Предмет инвестирования. Объект и субъект вложений. Классификация инвестиций, используемая при анализе их эффективности. Реальные и финансовые инвестиции.	6	ПК-16, ПК-6
	Итого	6	
2 Инвестиционные проекты	Понятие инвестиционного проекта, классификация и особенности. Бизнес-план инвестиционного проекта. Источники инвестиционной деятельности. Жизненный цикл инвестиционного проекта. Денежные потоки инвестиционного проекта. График реализации инвестиционного проекта. Прединвестиционные исследования. Источники финансирования капитальных вложений. Схемы организации проектного финансирования. Проектно-сметная документация. Состав и содержание проектно-сметной документации. Стадии проектирования.	8	ПК-16, ПК-6
	Итого	8	
3 Оценка и анализ эффективности инвестиционных проектов	Определение и виды эффективности инвестиционных проектов. Этапы оценки эффективности инвестиционных проектов. Особенности оценки эффективности на разных стадиях разработки. Экспресс-анализ инвестиционного проекта. Методы оценки	16	ПК-16, ПК-6, ПК-8

Согласована на портале № 4016

	эффективности. Классификация методов оценки. Денежные потоки по видам деятельности. Непрерывное и дискретное представление денежных потоков. Аннуитет. Учет фактора времени в расчетах эффективности. Дисконтирование и его теоретические основы. Простой и сложный процент. Метод аннуитета. Чистый доход. Чистый дисконтированный доход. Индекс доходности. Внутренняя норма доходности. Срок окупаемости с учетом дисконтирования и другие показатели. Сфера применения методов. Сравнительная оценка эффективности инвестиционных проектов. Финансовая оценка проекта. Учет инфляции при оценке эффективности инвестиций. Учет риска и неопределенности при оценке эффективности инвестиционных проектов. Оценка финансовой состоятельности компании при реализации инвестиционного проекта. Экономический анализ финансовой отчетности. Экспресс оценка финансового благополучия и динамики развития организации. Анализ показателей ликвидности и платежеспособности. Анализ относительных и абсолютных показателей финансовой устойчивости. Оценка деловой активности и рентабельности предприятия, реализующего инвестиционный проект.		
	Итого	16	
4 Анализ финансовых инвестиций	Сущность ценных бумаг. Понятие акции, облигации. Понятие инвестиционного портфеля. Цели формирования инвестиционного портфеля. Диверсификация портфеля. Доход и риск по портфелю. Оценка эффективности инвестиций в ценные бумаги. Задачи и информация для анализа. Анализ эффективности финансовых инвестиций. Основные критерии инвестиционных качеств объектов инвестирования: доходность, риск и ликвидность. Доходность как важнейшая характеристика ценных бумаг. Определение доходности для различных ценных бумаг.	6	ПК-16, ПК-6, ПК-8

	Итого	6	
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
Предшествующие дисциплины					
1	Информатика		+	+	+
2	Информационное обеспечение управленческой деятельностью		+	+	+
3	Маркетинг		+		
4	Математика			+	+
5	Методы принятия управленческих решений			+	+
6	Основы бизнеса	+	+	+	+
7	Статистика			+	+
8	Теория менеджмента	+	+	+	+
9	Учет и анализ			+	+
10	Экономика	+	+	+	+
Последующие дисциплины					
1	Бизнес-планирование	+	+	+	+
2	Теория и практика оценочной деятельности		+	+	

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

	Виды занятий	Формы контроля

Согласована на портале № 4016

Компетенции	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	Самостоятельная работа	
ПК-6	+	+		+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Конспект самоподготовки, Собеседование, Опрос на занятиях, Защита курсовых проектов (работ), Выступление (доклад) на занятии, Расчетная работа, Реферат

Согласована на портале № 4016

ПК-8	+	+	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Конспект самоподготовки, Собеседование, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Защита курсовых проектов (работ), Выступление (доклад) на занятии, Расчетная работа, Реферат
ПК-16	+	+	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Конспект самоподготовки, Собеседование, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Защита курсовых проектов (работ), Выступление (доклад) на занятии, Расчетная работа, Реферат

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
3 Оценка и анализ эффективности инвестиционных проектов	Анализ стоимости выполненных работ (услуг)	2	ПК-16, ПК-8
	Анализ использования трудовых ресурсов	2	
	Анализ эффективности использования основных производственных фондов	2	
	Анализ использования материальных	2	

Согласована на портале № 4016

	ресурсов		
	Анализ себестоимости продукции (работ)	2	
	Анализ показателей деловой активности и инвестиционной привлекательности предприятия	2	
	Коэффициентный анализ финансовой отчетности	2	
	Анализ порога рентабельности для оценки прибыльности планируемого мероприятия (проекта)	2	
	Анализ влияния факторов на конечный финансовый результат деятельности предприятия (проекта)	2	
	Итого	18	
Итого за семестр		18	

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
7 семестр			
1 Инвестиции и инвестиционная деятельность	Семинар в соответствии с тематикой лекционного курса.	2	ПК-16, ПК-6
	Итого	2	
2 Инвестиционные проекты	Семинар в соответствии с тематикой лекционного курса.	2	ПК-16, ПК-6
	Итого	2	
3 Оценка и анализ эффективности инвестиционных проектов	Семинар в соответствии с тематикой лекционного курса. Решение задач: метод расчета чистого приведенного эффекта.	2	ПК-16, ПК-6, ПК-8
	Семинар в соответствии с тематикой лекционного курса. Решение задач: метод расчета индекса рентабельности инвестиций.	2	
	Семинар в соответствии с тематикой лекционного курса. Решение задач: определение внутренней нормы доходности инвестиций.	2	
	Семинар в соответствии с тематикой лекционного курса. Решение задач: метод определения срока окупаемости	2	

Согласована на портале № 4016

	инвестиций.		
	Семинар в соответствии с тематикой лекционного курса. Решение задач: анализ альтернативных инвестиционных проектов.	2	
	Семинар в соответствии с тематикой лекционного курса. Решение задач: метод определения срока окупаемости инвестиций.	2	
	Итого	12	
4 Анализ финансовых инвестиций	Семинар в соответствии с тематикой лекционного курса. Решение задач: анализ финансовых инвестиций.	2	ПК-16, ПК-6, ПК-8
	Итого	2	
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
7 семестр				
1 Инвестиции и инвестиционная деятельность	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	3	ПК-16, ПК-6	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Домашнее задание, Собеседование, Экзамен, Выступление (доклад) на занятии, Отчет по индивидуальному заданию
	Проработка лекционного материала	3		
	Итого	6		
2 Инвестиционные проекты	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ПК-16, ПК-6	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Домашнее задание, Экзамен, Выступление (доклад) на занятии, Реферат, Отчет по индивидуальному заданию, Собеседование
	Проработка лекционного материала	8		
	Итого	14		
3 Оценка и анализ эффективности инвестиционных проектов	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	12	ПК-16, ПК-6, ПК-8	Опрос на занятиях, Домашнее задание, Расчетная работа, Контрольная работа, Экзамен, Выступление (доклад) на занятии,
	Проработка лекционного материала	10		
	Оформление отчетов по	8		

Согласована на портале № 4016

	лабораторным работам			Реферат, Отчет по индивидуальному заданию, Собеседование, Отчет по лабораторной работе, Защита курсовых проектов (работ)
	Выполнение курсового проекта (работы)	36		
	Итого	66		
4 Анализ финансовых инвестиций	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ПК-16, ПК-6, ПК-8	Опрос на занятиях, Домашнее задание, Расчетная работа, Контрольная работа, Экзамен, Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки, Реферат, Отчет по индивидуальному заданию, Собеседование
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	10		
Итого за семестр		96		
	Подготовка к экзамену	36		Экзамен
Итого		132		

9.1. Тематика практики

1. В соответствии с содержанием лекционного курса.
2. В соответствии с содержанием лекционного курса.
3. В соответствии с содержанием лекционного курса.

9.2. Вопросы на проработку лекционного материала

4. В соответствии с содержанием лекционного курса.
5. В соответствии с содержанием лекционного курса.
6. В соответствии с содержанием лекционного курса.
7. В соответствии с содержанием лекционного курса.

9.3. Темы курсовых проектов (работ)

8. В соответствии с тематикой курсовых работ

10. Курсовая работа

Содержание курсовой работы (проекта), трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 10.1.

Таблица 10. 1 – Содержание курсовой работы (проекта), трудоемкость и формируемые компетенции

Содержание курсовой работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
7 семестр		
Содержание курсовой работы. Структура курсовой работы. Используемая литература. Стандарты оформления.	2	ПК-16, ПК-6, ПК-8
Теоретические часть курсовой работы, обзор литературы, постановка целей и задач.	2	
Практическая часть курсовой работы. Решение задач. Применение и выбор методов. Ответы на вопросы.	8	

Согласована на портале № 4016

Итого за семестр	12	

10.1 Темы курсовых работ

Примерная тематика курсовых работ (проектов):

– Методы оценки экономической эффективности долгосрочных инвестиций. Определение чистой текущей стоимости (NPV); индекса рентабельности (PI).

– Методы оценки экономической эффективности долгосрочных инвестиций. Определение внутренней нормы доходности (IRR); срока окупаемости (PP) инвестиционного проекта.

– Методы оценка риска по инвестиционному проекту: анализ чувствительности, имитационное моделирование.

– Методы оценка риска по инвестиционному проекту: методика изменения денежного потока, определение точки безубыточности проекта

– Анализ альтернативных проектов
– Экономическая оценка инвестиций в акции
– Экономическая оценка инвестиций в облигации
– Инвестиционный портфель
– Методы оценки инвестиционных вложений в нематериальные активы
– Цена капитала и ее роль в оценке инвестиционных проектов
– Оценка эффективности инвестиций в ценные бумаги

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
7 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	2	2	2	6
Домашнее задание	2	2	2	6
Защита курсовых проектов (работ)			6	6
Конспект самоподготовки	2	2	2	6
Контрольная работа	2	4	4	10
Опрос на занятиях	2	2	2	6
Отчет по индивидуальному заданию	2	2	2	6
Отчет по лабораторной работе		2	2	4
Расчетная работа		2	2	4
Реферат	2			2
Собеседование	4	4	6	14
Итого максимум за период	18	22	30	70

Согласована на портале № 4016

Экзамен				30
Нарастающим итогом	18	40	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.

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. Инвестиционный анализ: Учебное пособие / Цибульникова В. Ю. - 2015. 142 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/5696, свободный.

12.2. Дополнительная литература

1. Фундаментальный анализ рынка ценных бумаг: Учебное пособие / Цибульникова В. Ю. - 2013. 226 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3833, свободный.

2. Экономический анализ: Учебное пособие / Земцова Л. В. - 2013. 234 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3838, свободный.

3. Управление рисками проектов: Учебное пособие (Издание второе, дополненное) / Кулешова Е. В. - 2015. 188 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4956, свободный.

4. Управление проектами: Учебное пособие / Рыбалова Е. А. - 2015. 206 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/5032, свободный.

5. Бизнес-планирование: Учебное пособие / Афонасова М. А. - 2012. 108 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3841, свободный.

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Инвестиционный анализ проектов: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления подготовки 080200.62 «Менеджмент» / Цибульникова В. Ю. - 2014. 40 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа:

Согласована на портале № 4016

http://edu.tusur.ru/publications/4886, свободный.

2. Экономический анализ: Методические указания по проведению практических, лабораторных и самостоятельных занятий / Гантимурова Е. А., Нужина И. П. - 2012. 18 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3330, свободный.

3. Планирование на предприятии: Методические указания по выполнению лабораторных работ / Афонасова М. А. - 2012. 26 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2944, свободный.

4. Инвестиционный анализ: Методические указания по выполнению курсовой работы для студентов направления 080200.62 - Менеджмент профиль «Информационный менеджмент» – Томск: ТУСУР, 2013. - 13 с. [Электронный ресурс]. - http://tu.tusur.ru/upload/posobia/u17.doc

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Правовая система Гарант.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс с установленным программным обеспечением, выходом в локальную сеть кафедры и глобальную сеть.

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

Согласована на портале № 4016

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

Инвестиционный анализ

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: **4**
Семестр: **7**

Учебный план набора 2013 года

Разработчики:

- доцент каф. ТУ Ульященко В. В.

Экзамен: 7 семестр
Курсовое проектирование / Курсовая работа: 7 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 4016

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
ПК-6	способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	Должен знать основные принципы и методы управления инвестиционными проектами; структуру современного финансового рынка; методологию системного анализа инвестиций и инвестиционных проектов; сущность и виды инвестиций, инвестиционных проектов; источники финансирования инвестиционных проектов, инструменты финансового рынка; нормативные документы, регламентирующие инвестиционную деятельность; основные виды управленческой и бухгалтерской отчетности, их состав и структуру; принципы, способы и методы оценки и анализа активов, инвестиционных проектов и организаций. ; Должен уметь анализировать финансово-экономические процессы, происходящие при реализации инвестиционного проекта; выявлять причины неблагоприятного инвестиционного климата, возникающего на рынке; анализировать и оценивать риски, доходность и эффективность принимаемых финансовых и инвестиционных решений; разрабатывать управленческие решения необходимые при реализации инвестиционные проекты; формировать управленческую отчетность на каждом этапе реализации инвестиционного проекта. ; Должен владеть навыками проведения ранжирования проектов, сравнительного анализа проектов; навыками сбора, обработки и анализа экономических данных, характеризующих состояние инвестиционных рынков, проектов; навыками управления изменениями при реализации инвестиционных проектов;;
ПК-8	владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений	
ПК-16	владением навыками оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов	

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах

Согласована на портале № 4016

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 ПК-6

ПК-6: способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений.

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	основные принципы и методы управления инвестиционными проектами; сущность и виды инвестиций, инвестиционных проектов;	выявлять причины неблагоприятного инвестиционного климата, возникающего на рынке; разрабатывать управленческие решения необходимые при реализации инвестиционные проекты;	навыками управления изменениями при реализации инвестиционных проектов;
Виды занятий	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену; • Контроль	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену; • Контроль	• Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа; • Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа);

Согласована на портале № 4016

	самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа);	самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа);	
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Реферат; • Собеседование; • Экзамен; • Курсовое проектирование / Курсовая работа;	• Контрольная работа; • Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Защита курсовых проектов (работ); • Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Реферат; • Собеседование; • Экзамен; • Курсовое проектирование / Курсовая работа;	• Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Защита курсовых проектов (работ); • Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Расчетная работа; • Реферат; • Экзамен; • Курсовое проектирование / Курсовая работа;

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)	• Комплексное понимание инвестиций, инвестиционных проектов и инвестиционной деятельности предприятий. Решаемые задачи при управлении инвестиционным проектом на каждом этапе жизненного цикла. Комплексное видение особенностей управленческой деятельности в проектном менеджменте, отличие от традиционного;	• Диагностировать основные "узкие места" инвестиционного проекта и разрабатывать управленческие решения для их нейтрализации. Предвидеть последствия событий, принимаемых управленческих решений, влияющих на инвестиционный климат в стране, регионе.;	• Методами разработки программ осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность. Организовывать переговорный процесс, в том числе с использованием современных средств коммуникации.;
Хорошо (базовый уровень)	• Сущность инвестиций и инвестиционных проектов. Особенности отдельных типов	• Разрабатывать детальный план реализации инвестиционного проекта.	• Методами оценки принимаемых финансовых решения с точки зрения их влияния на создание

Согласована на портале № 4016

	инвестиций, инвестиционных проектов. Этапы жизненного цикла инвестиционного проекта в разрезе его фаз. Управленческие и бизнесс-процессы по этапам жизненного цикла инвестиционного проекта.;	Математически и логически обосновывать принимаемые управленческие решения в области проектного менеджмента.;	ценности (стоимости) компании.;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Понятие инвестиций, инвестиционного проекта. Основные классификации инвестиций и инвестиционных проектов. Основные фазы жизненного цикла инвестиционного проекта.;	• Разрабатывать укрупненный план реализации инвестиционного проекта, основные направления проектной деятельности. Выявлять основные причины неблагоприятного инвестиционного климата, возникающего на рынке.;	• Методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивация и контроль). Основными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации.;

2.2 Компетенция ПК-8

ПК-8: владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений.

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	нормативные документы, регламентирующие инвестиционную деятельность; основные виды управленческой и бухгалтерской отчетности, их состав и структуру.	формировать управленческую отчетность на каждом этапе реализации инвестиционного проекта.	навыками сбора, обработки и анализа экономических данных, характеризующих состояние инвестиционных рынков, проектов.
Виды занятий	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену; • Контроль самостоятельной	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену; • Контроль самостоятельной	• Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа; • Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа);

Согласована на портале № 4016

	работы (курсовой проект / курсовая работа);	работы (курсовой проект / курсовая работа);	
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Домашнее задание; • Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Реферат; • Собеседование; • Экзамен; • Курсовое проектирование / Курсовая работа;	• Контрольная работа; • Домашнее задание; • Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Защита курсовых проектов (работ); • Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Реферат; • Собеседование; • Экзамен; • Курсовое проектирование / Курсовая работа;	• Домашнее задание; • Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Защита курсовых проектов (работ); • Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Расчетная работа; • Реферат; • Экзамен; • Курсовое проектирование / Курсовая работа;

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)	• Состав и структура управленческой отчетности. Основные типы отчетов и периодичность их формирования. Подробные знания состава и структуры бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках предприятия.;	• Формировать комплекс управленческой информации по всем контрольным точкам проекта.;	• Владеть навыками комплексного анализа экономических данных, характеризующих состояние инвестиционных рынков, проектов, предприятия, реализующего инвестиционные проекты.;
Хорошо (базовый уровень)	• Нормативные документы регламентирующие инвестиционную деятельность на уровне государства и предприятия. Состав и структуру бухгалтерской отчетности. ;	• Формировать аналитическую информацию с учетом этапа реализации инвестиционного проекта.;	• Владеть навыками обработки экономических данных, характеризующих состояние инвестиционных рынков, проектов.;
Удовлетворительн	• Основные	• Формировать	• Владеть навыками

Согласована на портале № 4016

о (пороговый уровень)	нормативные документы регламентирующие инвестиционную деятельность на уровне государства.;	основные виды управленческой отчетности на основных этапах реализации проекта (БДиР, БДДС).;	сбора основных данных характеризующих макро- и микроэкономическую инвестиционную ситуацию. ;

2.3 Компетенция ПК-16

ПК-16: владением навыками оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	структуру современного финансового рынка; методологию системного анализа инвестиций и инвестиционных проектов; источники финансирования инвестиционных проектов, инструменты финансового рынка; принципы, способы и методы оценки и анализа активов, инвестиционных проектов и организаций.	анализировать финансово-экономические процессы, происходящие при реализации инвестиционного проекта; анализировать и оценивать риски, доходность и эффективность принимаемых финансовых и инвестиционных решений.	навыками проведения ранжирования проектов, сравнительного анализа проектов.
Виды занятий	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену; • Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа);	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену; • Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа);	• Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа; • Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа);
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Домашнее задание; • Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях;	• Контрольная работа; • Домашнее задание; • Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях;	• Домашнее задание; • Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Защита курсовых проектов (работ);

Согласована на портале № 4016

	• Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Реферат; • Собеседование; • Экзамен; • Курсовое проектирование / Курсовая работа;	• Защита курсовых проектов (работ); • Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Расчетная работа; • Конспект самоподготовки; • Реферат; • Собеседование; • Экзамен; • Курсовое проектирование / Курсовая работа;	• Экзамен; • Выступление (доклад) на занятии; • Расчетная работа; • Реферат; • Экзамен; • Курсовое проектирование / Курсовая работа;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Комплексную методологию анализа эффективности и целесообразности реализации инвестиционных проектов, сравнительного анализа и ранжирования проектов. Методологию анализа финансовой отчетности предприятия, реализующего инвестиционные проекты.;	• Анализировать комплекс показателей (внешних и внутренних), характеризующих финансово-экономические процессы реализации инвестиционного проекта и их социально-экономическую эффективность. Проводить подробный анализ финансового состояния предприятия, реализующего инвестиционные проекты.;	• Совокупностью различных методов (в т.ч. математического моделирования) для проведения комплексного и всестороннего сравнительного анализа и ранжирования проектов.;
Хорошо (базовый уровень)	• Методологию анализа эффективности и целесообразности реализации инвестиционных проектов. Способы и методы оценки рисков, связанных с реализацией инвестиционных проектов. Основные направления анализа финансового состояния предприятия реализующего инвестиционные	• Выделять, формировать и анализировать показатели характеризующие финансово-экономические процессы реализации инвестиционного проекта. ;	• Основными методами сравнительного анализа и ранжирования проектов.;

Согласована на портале № 4016

	проекты.;		
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Структуру современного финансового рынка. Основные методы оценки экономической эффективности реализации инвестиционного проекта.;	• Рассчитывать основные показатели характеризующие эффективность реализации проекта, как на этапе разработки так и на этапе реализации. Оценивать и ранжировать финансовые риски, связанные с реализацией проекта. ;	• Навыками расчета основных показателей используемых для проведения сравнительного анализа и ранжирования проектов.;

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 Вопросы на самоподготовку

- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.

3.2 Темы рефератов

- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.

3.3 Темы домашних заданий

- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.

3.4 Темы индивидуальных заданий

- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.

3.5 Вопросы на собеседование

- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.

3.6 Темы опросов на занятиях

- В соответствии с содержанием лекционного курса.
- В соответствии с содержанием лекционного курса.

Согласована на портале № 4016

– В соответствии с содержанием лекционного курса.
– В соответствии с содержанием лекционного курса.
– В соответствии с содержанием лекционного курса.
– В соответствии с содержанием лекционного курса.
– В соответствии с содержанием лекционного курса.

3.7 Темы докладов

– В соответствии с содержанием лекционного курса.
– В соответствии с содержанием лекционного курса.
– В соответствии с содержанием лекционного курса.
– В соответствии с содержанием лекционного курса.

3.8 Экзаменационные вопросы

– В соответствии с содержанием лекционного курса.
– В соответствии с содержанием лекционного курса.
– В соответствии с содержанием лекционного курса.
– В соответствии с содержанием лекционного курса.
– В соответствии с содержанием лекционного курса.
– В соответствии с содержанием лекционного курса.
– В соответствии с содержанием лекционного курса.

3.9 Темы контрольных работ

– В соответствии с содержанием лекционного курса.

3.10 Темы расчетных работ

– В соответствии с содержанием лекционного курса.

3.11 Темы лабораторных работ

– Анализ стоимости выполненных работ (услуг)
– Анализ использования трудовых ресурсов
– Анализ эффективности использования основных производственных фондов
– Анализ использования материальных ресурсов
– Анализ себестоимости продукции (работ)
– Анализ показателей деловой активности и инвестиционной привлекательности предприятия
– Коэффициентный анализ финансовой отчетности
– Анализ порога рентабельности для оценки прибыльности планируемого мероприятия (проекта)
– Анализ влияния факторов на конечный финансовый результат деятельности предприятия (проекта)

3.12 Темы курсовых проектов (работ)

– Методы оценки экономической эффективности долгосрочных инвестиций. Определение чистой текущей стоимости (NPV); индекса рентабельности (PI).
– Определение чистой текущей стоимости (NPV); индекса рентабельности (PI).
– Методы оценки экономической эффективности долгосрочных инвестиций. Определение внутренней нормы доходности (IRR); срока окупаемости (PP) инвестиционного проекта.
– Методы оценка риска по инвестиционному проекту: анализ чувствительности, имитационное моделирование.
– Методы оценка риска по инвестиционному проекту: методика изменения денежного потока, определение точки безубыточности проекта.
– Анализ альтернативных проектов.
– Экономическая оценка инвестиций в акции.
– Экономическая оценка инвестиций в облигации.
– Инвестиционный портфель.

Согласована на портале № 4016

– Методы оценки инвестиционных вложений в нематериальные активы.
– Цена капитала и ее роль в оценке инвестиционных проектов.
– Оценка эффективности инвестиций в ценные бумаги.

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. Инвестиционный анализ: Учебное пособие / Цибульникова В. Ю. - 2015. 142 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/5696, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Фундаментальный анализ рынка ценных бумаг: Учебное пособие / Цибульникова В. Ю. - 2013. 226 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3833, свободный.
2. Экономический анализ: Учебное пособие / Земцова Л. В. - 2013. 234 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3838, свободный.
3. Управление рисками проектов: Учебное пособие (Издание второе, дополненное) / Кулешова Е. В. - 2015. 188 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4956, свободный.
4. Управление проектами: Учебное пособие / Рыбалова Е. А. - 2015. 206 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/5032, свободный.
5. Бизнес-планирование: Учебное пособие / Афонасова М. А. - 2012. 108 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3841, свободный.

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Инвестиционный анализ проектов: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления подготовки 080200.62 «Менеджмент» / Цибульникова В. Ю. - 2014. 40 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4886, свободный.
2. Экономический анализ: Методические указания по проведению практических, лабораторных и самостоятельных занятий / Гантимурова Е. А., Нужина И. П. - 2012. 18 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3330, свободный.
3. Планирование на предприятии: Методические указания по выполнению лабораторных работ / Афонасова М. А. - 2012. 26 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2944, свободный.
4. Инвестиционный анализ: Методические указания по выполнению курсовой работы для студентов направления 080200.62 - Менеджмент профиль «Информационный менеджмент» – Томск: ТУСУР, 2013. - 13 с. [Электронный ресурс]. - http://tu.tusur.ru/upload/posobia/u17.doc

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Правовая система Гарант.

Согласована на портале № 4016