МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
И.О. директора Департамента образования
В. А. Кормилин
«12» 01 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТОДЫ ОТБОРА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ»

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы Магистратура
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление(я) подготовки (специальность) 27.04.05 (222000.68) "Инноватика"
(номер. уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

Программа "Управление инновациями в электронной технике"
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ПООП)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Факультет ФИТ (Факультет инновационных технологий)
(сокращенное и полное наименование факультета)

Кафедра УИ (Управления ииновацнямн)
(сокращенное и полное наименование кафедры)

Курс 1 **Семестр** 2

Учебный план набора 2015 года и последующих лет.

Распределение рабочего времени:

№	Виды учебной работы	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Всего	Единицы
1.	Лекции		18							18	часов
2.	Лабораторные работы										часов
3.	Практические занятия		54							54	часов
4.	Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная)										часов
5.	Всего аудиторных занятий (Сумма 1-4)		72							72	часов
6.	Из них в интерактивной форме		20							20	часов
7.	Самостоятельная работа студентов (СРС)		108							108	часов
8.	Всего (без экзамена) (Сумма 5,7)		180							180	часов
9.	Самост. работа на подготовку, сдачу экзамена		36							36	часов
10.	Общая трудоемкость (Сумма 8,9)		216							216	часов
	(в зачетных единицах)		6							6	ЗЕТ

Зачет _____ **семестр** **Диф. зачет** _____ **семестр**

Экзамен 2 **семестр**

Томск 2016 (год)

Согласована на портале № 1548

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № от «___» _____ 20__ г.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.04.05 «Инноватика», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1415 от 30.10.2014 г.
(дата утверждения ФГОС ВПО)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 08 » сентября 2015 г., протокол № 7.

Разработчик
Ст. преподаватель кафедры УИ _____ О.В. Килина
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

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

Декан ФИТ _____ Г.Н. Нариманова
(название факультета) (подпись) (Ф.И.О.)

Зав. профилирующей и выпускающей кафедрой УИ _____ Г.Н. Нариманова
(название кафедры) (подпись) (Ф.И.О.)

Эксперты:

Доцент, к.ф.-м.н. _____ М.Е. Антипин
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Доцент, к.ф.-м.н _____ П.Н. Дробот
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Согласована на портале № 1548

1. **Цели и задачи дисциплины:**

Целью дисциплины «Методы отбора инновационных проектов» является овладение обучающимися методами функционирования и отбора инновационных проектов на данном этапе развития общества.

Задачи дисциплины:

- ознакомить с методами отбора и экономического анализа инновационных проектов;
- показать сущность ранжирования и отбора инновационных проектов;
- раскрыть методику учета факторов риска и инфляции;
- раскрыть понятийный аппарат оценки индивидуальной ставки дисконта и методику оценивания индивидуальной ставки дисконта для инновационных проектов.

2. **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Методы отбора инновационных проектов» Б1.В.ДВ.1.2 относится к вариативной части дисциплин выбору по направлению 27.04.05 (222000.68) "Инноватика".

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта **(ПК-3).**

Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ **(ПК-5).**

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- методы отбора и экономического анализа инновационных проектов;
- сущность ранжирования и отбора инновационных проектов;
- методику учета факторов риска и инфляции;
- методы оценки индивидуальной ставки дисконта для инновационных проектов.

Уметь:

- выделять методы отбора и экономического анализа инновационных проектов;
- анализировать факторы риска и инфляции при оценке инновационных проектов;
- применять методы оценки индивидуальной ставки дисконта для инновационных проектов.

Владеть:

- методикой оценки индивидуальной ставки дисконта для инновационных проектов;
- методикой выделения методов экономического анализа инновационных проектов;
- методикой анализа факторов риска и инфляции при оценке инновационных проектов;
- методикой выделения основных источников инвестирования в инновации;
- методикой ранжирования и отбора инновационных проектов.

Согласована на портале № 1548

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет _____6_____ зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	72		72		
В том числе:	-	-	-		-
Лекции	18		18		
Лабораторные работы (ЛР)	-		-		
Практические занятия (ПЗ)	54		54		
Самостоятельная работа (всего)	108		108		
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	36		36		
Общая трудоемкость час	216		216		
Зачетные Единицы Трудоемкости	6		6		

5. Содержание дисциплины
5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции (ОК, ПК, ПСК)
1	Раздел 1. Методы отбора и экономического анализа инновационных и инвестиционных проектов.	4		14	-	22	40	ПК-3, ПК-5
2	Раздел 2. Механизм ранжирования и отбора инновационных и инвестиционных проектов.	6		16	-	28	50	ПК-3, ПК-5
3	Раздел 3. Учет факторов риска и инфляции при оценке и отборе инновационных и инвестиционных проектов.	4		10	-	30	44	ПК-3, ПК-5
4	Раздел 4. Методы оценки индивидуальной ставки дисконта для инновационных и инвестиционных проектов.	4		14	-	28	46	ПК-3, ПК-5
	Итого:	18		54		108	180	

Согласована на портале № 1548

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоем-кость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК, ПСК)
1	Методы отбора и экономического анализа инновационных и инвестиционных проектов.	Методы аналитической оценки инновационных и инвестиционных проектов на основе неформальных эвристических) методов с учетом комплексных показателей социальиой эффективности и риска. Методы экспресс-анализа инвестиционных проектов. Непрерывная и дискретная модели распределения денежных потоков, оценка погрешности методов экспресс-анализа. Понятие деиежного потока.	4	ПК-3, ПК-5
2	Механизм ранжирования и отбора инновационных и инвестиционных проектов.	Критерии, используемые в аиализе иивестиционной деятельности, основанные на дискоитироваииых оценках ("динамические" методы): чистая приведенная стонмость - NPV (Net Present Value); Иидекс рентабельности инвестиций -PI (Profitability Index); Внутренняя норма прибыли -IRR (Internal Rate of Return); Модифицированная внутренняя норма прибыли-MIRR (Modified Internal Rate of Return); Дисконтированный срок окупаемости инвестиций -DPP (Discounted Payback Period). Критерии, основаниые на учетиых оценках ("статистические" методы): Срок окупаемости инвестиций - PP (Payback Period); Коэффициент эффективности инвестиций -ARR (Accounted Rate of Return).	6	ПК-3, ПК-5
3	Учет факторов риска и инфляции при оценке и отборе инновационных и инвестиционных проектов.	Характеристика финансового инвестнционного риска. Критерии принятия инвестиционных решений: ресурсные, научио-технические, техиологические, производственные. Учет влияиия инфляции при оценке эффективности капитальных вложений. Методнка корректировки элементов денежного потока или коэффициента дисконтирования на индекс инфляции (i). Методика, предусматривающая корректировку всех факторов	4	ПК-3, ПК-5

Согласована на портале № 1548

		(в частности, объема выручки и переменных расходов), влияющих на денежные потоки проектов. Использование индексов, отличие динамики цен на продукцию предприятия и потребляемое им сырье от динамики инфляции.		
4	Методы оценки индивидуальной ставки дисконта для инновационных н инвестиционных проектов.	Оценка индивидуальной ставки дисконта в отечественных условиях. Метод учета прироста рыночной стоимости организации и сумм выплачиваемых дивидендов. Применение критерия чистой текущей стоимости (NPV) как оценочного критерия, отражающего реальный экономический эффект инвестиций в инновации. Расчет индивидуальной нормы прибыльности инвестиций.	4	ПК-3, ПК-5

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
Предшествующие дисциплины					
1.	История и философия нововведений.	+	+	+	
2.	Компьютерные технологни в инновационной и педагогической деятельности.		+	+	+
Последующие дисциплины					
1.	Семинар "Инновационные проекты, системы: оценка и прогноз"		+	+	
2.	Статистические методы в управлении инновациями	+			+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплиины, и видов заиятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля по всем видам занятий *(примеры)*
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-3	+		+		+	Тест, опрос, выполнение практических работ, контрольная работа
ПК-5	+		+		+	Тест, опрос, выполнение практических работ, контрольная работа

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

Согласована на портале № 1548

6. Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы \ Формы	Лекции (час)	Практические Занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Презентации с использованием вспомогательных средств (видеофильмы, слайды) и последующим обсуждением	4			4
IT-методы		4		4
Работа в команде				
Case-study (метод конкретных ситуаций)		6		6
Решение ситуационных задач		6		6
Итого интерактивных занятий	4	16		20

7. Лабораторный практикум _____не предусмотрено_____

8. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК, ПСК
1.	1	Непрерывная и дискретная модели распределения денежных потоков, оценка погрешности методов экспресс-анализа. Понятие денежного потока. Построение имитационной модели денежных потоков.	14	ПК-3, ПК-5
2.	2	Основные специальные методы оценки эффективности вложений в инновации. Методы, представляющие собой модификацию традиционных схем расчетов – метод расчета суммарного значения NPV и метод бесконечного цепного повтора сравниваемых проектов.	16	ПК-3, ПК-5
3.	3	Методика корректировки элементов денежного потока или коэффициента дисконтирования на индекс инфляции (i). Методика, предусматривающая корректировку всех факторов (в частности, объема выручки и переменных расходов), влияющих на денежные потоки проектов.	10	ПК-3, ПК-5
4.	4	Метод учета прироста рыночной стоимости организации и сумм выплачиваемых дивидендов. Применение критерия чистой текущей стоимости (NPV) как оценочного критерия, отражающего реальный экономический эффект инвестиций в инновации. Расчет индивидуальной нормы прибыльности инвестиций.	14	ПК-3, ПК-5
		ИТОГО:	54	

9. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Виды самостоятельной работы *(детализация)*	Трудо-емкость (час.)	Компе-тенции ОК, ПК, ПСК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д)
1	1	Подготовка к практическим работам. Поиск информации о методах аналитической оценки инновационных и инвестиционных проектов на основе неформальных эвристических методов с учетом комплексных показателей социальной эффективности и риска за	22	ПК-3 ПК-5	Опрос, отчет о самостоятельном изучении раздела, выполнение практического задания, просмотр конспектов.

Согласована на портале № 1548

		рубежом.			
2	**2**	Подготовка к практическим работам. Поиск сайтов организаций, занимающихся разработкой критериев, используемых в анализе инвестиционной деятельности, основанных на дисконтированных оценках. Подготовка к контрольной работе.	28	ПК-3 ПК-5	Опрос, выполнение практического задания тест. Просмотр конспектов. Контрольная работа
3	**3**	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию. «Учет влияния инфляции при оценке эффективности капитальных вложений» (тема для самостоятельного изучения).	30	ПК-3 ПК-5	Опрос, тест, выполнение практического задания, просмотр конспектов. Тестирование.
4	**4**	Подготовка к практическим занятиям. «Метод учета прироста рыночной стоимости организации и сумм выплачиваемых дивидендов» (тема для самостоятельного изучения). Подготовка к контрольной работе.	28	ПК-3 ПК-5	Опрос, отчет о самостоятельном изучении раздела, выполнение практического задания, просмотр конспектов. Контрольная работа
		ИТОГО:	108		

Темы контрольных работ:

1) Критерии, используемые в анализе инвестиционной деятельности, основанные на дисконтированных оценках

2) Методика корректировки элементов денежного потока на индекс инфляции. Методика, предусматривающая корректировку всех факторов, влияющих на денежные потоки проектов.

11. Примерная тематика курсовых проектов (работ) _____не предусмотрено_____

Согласована на портале № 1548

12. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

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
Посещение занятий	6	6	7	**19**
Тестовый контроль	8	8	8	**24**
Контрольные работы на практических занятиях	13	13	13	**39**
Лабораторные работы				
Компонент своевременности	6	6	6	**18**
Итого максимум за период:	**33**	**33**	**34**	**100**
Нарастающим итогом	**34**	**66**	**100**	**100**

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

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)

Согласована на портале № 1548

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисцинлины

12.1 Осиовная литература

1. Инновации: учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства. - М.: РГУИТП, 2010 - .Ч. 9: Управление реализацией инвестиционных проектов в инновационных программах / А. А. Харин [и др.]. - М.: РГУИТП, 2010. - 91 с. . (10 экз. в библиотеке ТУСУР);
2. Инновационный бизнес: практика передачи технологий: учебное пособие / В. Г.Зинов, Д. Н. Вовк; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации. - М.: Дело, 2012. - 218 с. (10 экз. в библиотеке ТУСУР);
3. Туккель И. Л. Управление инновационными проектами: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Инноватика" / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин; ред. И. Л. Туккель. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 396 с. (20 экз. в библиотеке ТУСУР).

12.2 Дополнительная литература

1. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Инноватика" и специальности "Управление инновациями" / И. Л. Туккель [и др.]. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 237 с. (20 экз. в библиотеке ТУСУР);
2. Перегудов Ф. И. Основы системного анализа: учебник / Ф. И. Перегудов, Ф.П. Тарасенко. - 3-е изд. - Томск: Издательство НТЛ, 2001. - 390 с. (103 экз. в библиотеке ТУСУР);
3. Бовин А. А. Управление инновациями в организациях: учебное пособие / А. А. Бовин, Л. Е. Чередникова, В. А. Якимович. - 3-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2009. - 415[1] с. : ил., табл., портр. - (Высшая школа менеджмента); (9 экз. в библиотеке ТУСУР);
4. Кориков А. М., Павлов С. Н. Теория систем и системный анализ: учебное пособие для вузов. Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2007.- 343с. (40 экз. в библиотеке ТУСУР).

12.3. Учебно-методические пособия и программное обеснечение:

1. Инновационные проекты, системы: оценка и прогноз: Методические рекомендации к семинарским занятиям и самостоятельной работе / Монастырный Е. А. – 2012. 15 с. https://edu.tusur.ru/training/publications/2613;
2. Монастырный Е.А. Методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов по семинару «Инновационные проекты, системы: оценка и прогноз» для магистров направления 222000.68 «Инноватика», ТУСУР, 2012. – 19с. – URL: http://edu.tusur.ru/training/publications/1953 .

Матернально-техническое обеспечеиие дисциплиины:

Поскольку практические занятия предусматривают работу с текстами программ развития и другими нормативными документами, то для их эффективной организации требуется компьютерный класс. Лекции рекомендуется проводить в аудитории, оснащенной проектором и широкополосным доступом в сеть Интернет.

БИБЛИОТЕКА ТУСУР

Согласована на портале № 1548

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
_____ **П. Е. Троян**
«___» _____ 2016г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«МЕТОДЫ ОТБОРА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ»

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы: **Магистратура**

Направление подготовки (специальность): **27.04.05 «Инноватика»**

Профиль: **«Управление инновациями в электронной технике»**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**

Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс:**1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2015 года и последующих лет

Разработчики:
доцент, каф. УИ Дробот П.Н.

Экзамен: 2 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 1548

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-3	Способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта.	**Знать:** как произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта. **Уметь:** произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта. **Владеть:** навыками оценивания экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта.
ПК-5	Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.	**Знать:** как разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ. **Уметь:** разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновацнонных проектов и программ. **Владеть:** навыками разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществления технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.

2. Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-3

ПК-3 Способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на

Согласована на портале № 1548

реализацию научно-исследовательского проекта.

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

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	**Знать:** как произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта.	**Уметь:** произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта.	**Владеть:** навыками оценивания экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта.
Виды занятий	• Самостоятельная работа; • Лекции • Интерактивные практические занятия	• Самостоятельная работа; • Практические занятия	• Самостоятельная работа; • Лекции • Интерактивные практические занятия
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Конспект лекционного материала;	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Конспект лекционного материала	• Экзамен • Конспект лекционного материала.

Согласована на портале № 1548

	• Собеседование; • Экзамен	• Конспект самоподготовки; • Собеседование; • 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)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями для оценки экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта.	Обладает диапазоном практических умений оценивания экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта.	Владеет навыками оценивания экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта.
Хорошо (базовый уровень)	Обладает базовыми знаниями оценивания экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта.	Обладает диапазоном практических умений оценивания экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта.	Владеет отдельными навыками оценивания экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает общими знаниями оценивания экономического потенциала инновации.	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении при оценивания экономического потенциала инновации.

2.2 Компетенция ПК-5

ПК-5 Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.

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	**Знать:** как разработать план и программу	**Уметь:** разработать план и программу	**Владеть:** навыками разработки плана и

Согласована на портале № 1548

	организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.	организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.	программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществления технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.
Виды занятий	• Самостоятельная работа; • Лекции • Интерактивные практические занятия	• Самостоятельная работа; • Практические занятия	• Самостоятельная работа; • Лекции • Интерактивные практические занятия
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Конспект лекционного материала; • Собеседование; • Экзамен	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Конспект лекционного материала • Конспект самоподготовки; • Собеседование; • Экзамен	• Экзамен • Конспект лекционного материала.

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)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществления технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.	Обладает диапазоном практических умений разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществления технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.	Владеет навыками разработки плана и программы организации инновацнонной деятельности научно-производственного подразделения, осуществления технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.
Хорошо (базовый уровень)	Обладает базовыми знаниями разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного	Обладает диапазоном практических умений разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного	Владеет навыками разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения.

Согласована на портале № 1548

	подразделения.	подразделения.	
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает общими знаниями разработки плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения.	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении при разработке плана и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения.

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.

3.1 Темы практических занятий

1. Непрерывная и дискретная модели распределения денежных потоков, оценка погрешности методов экспресс-анализа.
2. Понятие денежного потока.
3. Построение имитационной модели денежных потоков.
4. Основные специальные методы оценки эффективности вложений в инновации.
5. Методы, представляющие собой модификацию традиционных схем расчетов – метод расчета суммарного значения NPV и метод бесконечного цепного повтора сравниваемых проектов.
6. Методика корректировки элементов денежного потока или коэффициента дисконтирования на индекс инфляции (i).
7. Методика, предусматривающая корректировку всех факторов (в частности, объема выручки и переменных расходов), влияющих на денежные потоки проектов.
8. Метод учета прироста рыночной стоимости организации и сумм выплачиваемых дивидендов.
9. Применение критерия чистой текущей стоимости (NPV) как оценочного критерия, отражающего реальный экономический эффект инвестиций в инновации.
10. Расчет индивидуальной нормы прибыльности инвестиций.

3.2 Темы для самостоятельного изучения

1. Непрерывная и дискретная модели распределения денежных потоков, оценка погрешности методов экспресс-анализа.
2. Характеристика финансового инвестиционного риска.
3. Учет влияния инфляции при оценке эффективности капитальных вложений.
4. Расчет индивидуальной нормы прибыльности инвестиций.
5. Оценка индивидуальной ставки дисконта в отечественных условиях.
6. Метод учета прироста рыночной стоимости организации и сумм выплачиваемых

3.3 Темы контрольных работ

1) Критерии, используемые в анализе инвестиционной деятельности, основанные на дисконтированных оценках

Согласована на портале № 1548

2) Методика корректировки элементов денежного потока на индекс инфляции. Методика, предусматривающая корректировку всех факторов, влияющих на денежные потоки проектов.

3.5Примерный перечень вопросов к экзамену

3.6

1. Методы аналитической оценки инновационных и инвестиционных проектов на основе неформальных эвристических) методов с учетом комплексных показателей социальной эффективности и риска.
2. Методы экспресс-анализа инвестиционных проектов.
3. Непрерывная и дискретная модели распределения денежных потоков, оценка погрешности методов экспресс-анализа.
4. Понятие денежного потока.
5. Критерии, используемые в анализе инвестиционной деятельности, основанные на дисконтированных оценках ("динамические" методы): чистая приведенная стоимость - NPV (Net Present Value)
6. Индекс рентабельности инвестиций -PI (Profitability Index)
7. Внутренняя норма прибыли -IRR (Internal Rate of Return)
8. Модифицированная внутренняя норма прибыли-MIRR (Modified Internal Rate of Return)
9. Дисконтированный срок окупаемости инвестиций -DPP (Discounted Payback Period).
10. Критерии, основанные на учетных оценках ("статистические" методы): Срок окупаемости инвестиций - PP (Payback Period)
11. Коэффициент эффективности инвестиций -ARR (Accounted Rate of Return).
12. Характеристика финансового инвестиционного риска.
13. Критерии принятия инвестиционных решений: ресурсные, научно-технические, технологические, производственные.
14. Учет влияния инфляции при оценке эффективности капитальных вложений.
15. Методика корректировки элементов денежного потока или коэффициента дисконтирования на индекс инфляции (i).
16. Методика, предусматривающая корректировку всех факторов (в частности, объема выручки и переменных расходов), влияющих на денежные потоки проектов.
17. Использование индексов, отличие динамики цен на продукцию предприятия и потребляемое им сырье от динамики инфляции.
18. Оценка индивидуальной ставки дисконта в отечественных условиях.
19. Метод учета прироста рыночной стоимости организации и сумм выплачиваемых дивидендов.
20. Применение критерия чистой текущей стоимости (NPV) как оценочного критерия, отражающего реальный экономический эффект инвестиций в инновации.

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. Инновации: учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Российский государственный университет инновационных технологий и

Согласована на портале № 1548

предпринимательства. - М.: РГУИТП, 2010 - .Ч. 9: Управление реализацией инвестиционных проектов в инновационных программах / А. А. Харин [и др.]. - М.: РГУИТП, 2010. - 91 с. . (10 экз. в библиотеке ТУСУР);
2. Инновационный бизнес: практика передачи технологий: учебное пособие / В. Г.Зинов, Д. Н. Вовк; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации. - М.: Дело, 2012. - 218 с. (10 экз. в библиотеке ТУСУР);
3. Туккель И. Л. Управление инновационными проектами: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Инноватика" / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин; ред. И. Л. Туккель. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 396 с. (20 экз. в библиотеке ТУСУР).

4.2 Дополнительная литература

1. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Инноватика" и специальности "Управление инновациями" / И. Л. Туккель [и др.]. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 237 с. (20 экз. в библиотеке ТУСУР);
2. Перегудов Ф. И. Основы системного анализа: учебник / Ф. И. Перегудов, Ф.П. Тарасенко. - 3-е изд. - Томск: Издательство НТЛ, 2001. - 390 с. (103 экз. в библиотеке ТУСУР);
3. Бовин А. А. Управление инновациями в организациях: учебное пособие / А. А. Бовин, Л. Е. Чередникова, В. А. Якимович. - 3-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2009. - 415[1] с. : ил., табл., портр. - (Высшая школа менеджмента); (9 экз. в библиотеке ТУСУР);
4. Кориков А. М., Павлов С. Н. Теория систем и системный анализ: учебное пособие для вузов. Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2007.- 343с. (40 экз. в библиотеке ТУСУР).

4.3. Учебно-методические пособия и программное обеспечение:

1. Инновационные проекты, системы: оценка и прогноз: Методические рекомендации к семинарским занятиям и самостоятельной работе / Монастырный Е. А. – 2012. 15 с. https://edu.tusur.ru/training/publications/2613;
2. Монастырный Е.А. Методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов по семинару «Инновационные проекты, системы: оценка и прогноз» для магистров направления 222000.68 «Инноватика», ТУСУР, 2012. – 19с. – URL: http://edu.tusur.ru/training/publications/1953 .

4.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Поскольку практические занятия предусматривают работу с текстами программ развития и другими нормативными документами, то для их эффективной организации требуется компьютерный класс. Лекции рекомендуется проводить в аудитории, оснащенной проектором и широкополосным доступом в сеть Интернет.

Согласована на портале № 1548