

#### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

#### ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ДВФУ

Согласовано

Инженерная школа Инженерная школа
Руководитель ОП       Заведующая (ий) кафедрой Инноватики, качества, стандартизации и сертификации         Т.Ю. Шкарина (подпись)       Т.Ю. Шкарина (подпись)         (подпись)       (Ф.И.О. зав. каф.)         «К» сентов бы 2017 г.
«Н» <u>сентяби</u> 2017 г. «Н» <u>сентяби</u> 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика
магистерская программа «Инвестиционный инжиниринг»
Форма подготовки очная
курс 1 семестр 2 лекции18 час. практические занятия час.
лабораторные работы 18 час.
в том числе с использованием МАО лек. /пр. 22 /лаб. час.
всего часов аудиторной нагрузки 36 час.
в том числе с использованием МАО22 час.
самостоятельная работа108 час.
в том числе на подготовку к экзамену54 час.
контрольные работы (количество) - часа курсовая работа / курсовой проект семестр
зачет семестр
экзамен 2 семестр
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ФГАОУ ВПО ДВФУ, утвержденного 07.07.2015 №12-13-1282
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инноватики, качества, стандартизации и сертификации протокол № $\frac{1}{2}$ от « $\frac{1}{2}$ » $\frac{1}{2}$ ОР. 201 $\frac{1}{2}$ Г.
Заведующий (ая) кафедрой Шкарина Т.Ю. Составитель (ли): профессор Савалей В.В.

#### Оборотная сторона титульного листа РПУД

І. Рабочая программа пер	ресмотрена на заседани	и кафедры:
Протокол от « <u>19</u> » <u>Сен</u>	1500/1 2018 r.	Nº <u> </u>
Заведующий кафедрой	(подпись)	№ <u>Т</u> <u>Шхарина М</u> , W (И.О. Фамилия)
II. Рабочая программа пе	ресмотрена на заседан	ии кафедры:
Протокол от «»	20 г	. №
Заведующий кафедрой		
	(подпись)	(И.О. Фамилия)

#### **АННОТАЦИЯ**

Дисциплина «Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», магистерская программа «Инвестиционный инжиниринг» и входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.5).

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), лабораторные работы (18 часов), самостоятельная работа студента (54 часа), контроль 54 часа. Дисциплина реализуется на 1 курсе в 2 семестре. Форма контроля по дисциплине – экзамен.

#### Цели дисциплины:

Сформировать компетенции по созданию практически применимых моделей оценки инвестиционно-инновационных проектов с целью организации оперативной работы по реализации инновационного проекта, подготовке материалов для разработки бизнес-планов инновационных проектов.

#### Задачи дисциплины:

- изучить современные методы оценки инвестиционно-инновационных проектов;
- систематизировать модели оценки инвестиционно-инновационных проектов;
  - получить навыки по финансовому сопровождению проекта.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции:

- (ОК-4) умением быстро осваивать новые области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения
- (ПК-4) способностью найти (выбрать) оптимальные решения при создании наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		
(ПК- 3)	знает	современные методы оценки инвестиционно-инновационных проектов.	
способностью произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат	умеет	ставить профессиональные задачи на основе современных методов оценки инвестиционно-инновационных проектов.	
на реализацию научно-исследовательского проекта	владеет	способностью решать профессиональные задачи на основе современных методов оценки инвестиционно-инновационных проектов.	
(ПК-4) способностью найти (выбрать) оптимальные решения при создании наукоемкой продукции с учетом требований качества, стои-	знает	модели оценки инвестиционно- инновационных проектов при создании наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, кон- курентоспособности и экологической безопас- ности	
мости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности	умеет	применять модели оценки инвестиционно-инновационных проектов с целью снижения потерь создании наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.	
	владеет	способностью выбрать модели оценки инвестиционно-инновационных проектов с целью снижения потерь создании наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.	
(ПК-5) способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научнопроизводственного подраз-	знает	основные принципы, методы и инструменты менеджмента инноваций, методы и модели технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ, организационно-экономические основы экспертизы и контроллинга инновационных проектов.	
деления, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	умеет	выявлять проблемы, связанные с организацией и внедрением инноваций, осуществлять расчеты и экспертизу технико-экономического обоснования инновационных проектов.	
	владеет	способностью разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	
(ПК-6) способностью применять теории и методы прикладной инноватики, систем и стратегий управления,	знает	критерии оценки эффективности инновационных проектов как на микроуровне в интересах хозяйствующего субъекта, так и на макроуровне в интересах региона и инвестиционной среды.	
управления качеством инновационных проектов	умеет	троить математические модели поиска оптимальных решений в сфере разработки проектов.	
	владеет	методами анализа эластичности результирующих показателей, таких как NPV, PI, IRR, по изменению входных параметров: объем выпуска, стоимость реализации, постоянные и переменные расходы.	

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках данной дисциплины применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-дискуссия, деловая (ролевая) игра, анализ конкретных ситуаций (casestudy), разработка и презентация творческого проекта.

#### І. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

#### Тема 1. Инновационная деятельность как условие конкурентоспособности экономических субъектов (3 часа)

Понятие инноваций и инновационной деятельности. Участники рынка новаций и их экономические отношения. Движущие силы конкуренции на рынке новаций. Коммерциализация новшеств. Формы инновационного предпринимательства. Классификация инновационных проектов. Структура и участники инновационных проектов. Организационно-экономический механизм реализации инновационно-инвестиционных проектов (ИИП).

## Тема 2. *Оценка экономической эффективности инновационно- инвестиционных проектов* (4 часа).

Виды эффектов от реализации инноваций. Стандартные методики оценки эффективности инвестиций, их применимость для инновационных проектов. Порядок и основные составляющие процедуры оценки эффективности ИИП. Денежные доходы (приток), денежные расходы (отток) и денежный поток как результат реализации ИИП. Дисконтирование денежных потоков. Методы расчета ставки дисконтирования. Основные показатели эффективности ИИП: чистый дисконтированный доход, индекс прибыльности, внутренняя норма доходности, срок окупаемости инвестиций. Интерпретация результирующих показателей эффективности, сравнение альтернативных проектов.

## **Тема 3.** Идентификация и оценка рисков инновационных проектов (4 часа).

Факторы неопределенности и рисков, сопровождающие инновационную деятельность. Прогнозирование и идентификация рисков инновационного про-

ектирования. Методы экспертного анализа и оценивания рисков. Метод Дельфи в прогнозировании и анализе рисков. Балльный метод оценки рисков. Методы количественной оценки рисков реализации инновационных проектов. Чувствительность и устойчивость инновационных проектов к воздействию рисков. Основные приемы по управлению рисками инновационно-инвестиционной деятельности.

#### Тема 4. Оценка стоимости инновационного проекта (4 часа).

Инновационный проект как объект имущественных сделок. Федеральные стандарты оценки недвижимости и имущественных сделок. Затратный подход к оценке стоимости недвижимого имущества (бизнес-проекта). Сравнительный подход. Доходный подход к оценке бизнес-проекта: метод капитализации прибыли, метод дисконтирования денежных потоков. Особенности оценки инновационного проекта с привлечением венчурных инвестиций.

## Тема 5. Экспертиза и контроллинг инновационных проектов (2 часа). Лекция- дискуссия

Объекты экспертизы. Требования в составу и организации работы экспертной группы. Нормативно-методические документы экспертизы. Основные методы экспертизы. Контроллинг как метод организации мониторинга за реализацией инновационного проекта. Структурный план проекта как звено контроллинга. Методы корректировки проектов по анализу отклонений. Порядок завершения и сдачи инновационного проекта заказчику.

#### ІІ. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

#### Лабораторные занятия (18 часов)

## Занятие 1. Методические основы оценки экономической эффективности инновационных проектов (2 часа).

Лабораторная работа проводится в виде занятия, на котором студенты под руководством преподавателя изучают Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, рекомендованные Минэкономики РФ (в ред. 2008 г.), и выполняют индивидуально-групповые задания с целью усвоения следующих базовых положений:

- принципы соизмерения и сопоставимости результатов и затрат при реализации инвестиционного проекта;
- учет фактора времени при прогнозировании финансовых (денежных) потоков;
- основные критерии эффективности инвестиционных проектов: чистый дисконтированный доход, индекс прибыльности, внутренняя норма доходности, срок окупаемости инвестиций.

По результатам практического занятия группы формулируют выводы об условиях использованиях Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов (в ред. от 2008 г.) для оценки эффективности инновационных проектов.

## Занятие 2. Разработка экономического обоснования инновационного проекта (4 часа)

Лабораторное занятие посвящено выполнению творческого группового проекта, цель которого получить практический опыт разработки экономической части инновационного проекта и оценки его экономической эффективности от реализации.

Лабораторное занятие начинается с представления преподавателем паспорта (базовых исходных данных) инновационно-инвестиционного проекта и обсуждения его основных параметров.

В дальнейшем студенты разбиваются на группы по принципу заинтересованности и коммуникативной активности и выполняют в них экономические расчеты по оценке капитальных и текущих затрат на реализацию проекта в конкретных экономических условиях.

Выполненные расчеты в группах выносятся на обсуждение, корректируются и используются в дальнейшем группами для выполнения сводного финансового расчета (денежных потоков проекта) и подготовки презентаций по оценке экономической эффективности проекта при разных параметрах.

#### Занятие 3. Применение экспертных методов для оценки рисков инновационного проекта (4 часа)

Занятие проводится в форме *деловой (ролевой) игры* по применению экспертного метода Дельфи для оценки рисков инновационного проекта. В этой игре студенты (магистранты) выступают в роли независимых экспертов. Роль руководителя экспертной группы выполняет преподаватель.

Игра проводится в несколько этапов:

- <u>1 этап</u>. Формирование перечня наиболее существенных угроз для успешной реализации проекта.
- <u>2 этап.</u> Заполнение экспертами опросных листов и кратких обоснований выставленных оценок.
- <u>3 этап.</u> Обработка руководителем группы результатов экспертного анкетирования и переход ко второму туру оценивания рисков проекта.
  - 4 этап. Итоговый групповой прогноз оценки рисков проекта.

Цель и ожидаемый результат игры - овладение компетенцией организации работы экспертной группы в целях оценивания рисков реализации инновационного проекта.

## Занятие 4. Проведение оценки стоимости инновационного проекта как объекта имущественной сделки (2 часа).

Лабораторное занятие проводится в аудитории и выполняется в два этапа.

На первом – студенты, используя электронное учебное пособие по дисциплине, изучают и готовят в трех группах краткие эссе по следующим вопросам:

- 1. Возможности и ограничения по применению затратного подхода к оценке стоимости проекта.
- 2. Возможности и ограничения по применению сравнительного подхода к оценке стоимости проекта.
- 3. Возможности и ограничения по применению доходного подхода к оценке стоимости проекта.

Подготовленные эссе обсуждаются с точки зрения полноты и качества выполненного задания, оцениваются преимущества и недостатки каждого из методов.

На втором этапе с использованием финансовой отчетности по условному проекту в группах выполняется расчет чистых активов предприятия, реализующего инновационный проект, и готовится заключение по экономической сто-имости проекта.

## Занятие 5. Экспертиза экономического обоснования инновационного проекта (4 часа)

Лабораторное занятие *проводится в форме выполнения case-stady* на примере реального проекта по организации серийного выпуска безреагентных безкартриджных водоочистителей, размещенного на сайте Института инновационного проектирования www.triz-guide.com.

Занятие проводится в два этапа. На первом каждый студент выполняет анализ обоснованности расчетов денежных потоков и срока окупаемости проекта и готовит краткое заключение по выполненному анализу.

На втором этапе студенты разбиваются по группам и с учетом выявленных замечаний готовят предложения по уточнению экономического обоснование эффективности выпуска данного инновационного продукта в современных условиях на одном из предприятий г.Владивостока.

Результаты работы в группах докладываются и обсуждаются при подведении итогов занятия.

## Занятие 6. Практические аспекты экономического мониторинга реализации инноваций (2 часа).

Лабораторная работа выполняется с использованием электронного учебного пособия по дисциплине и ставит целью овладения умениями и навыками в организации контроллинга при реализации инновационного проекта.

На занятии студенты, разбившись на группы, разрабатывают структурный план условного или реального инновационного проекта, который принимается за основу для сравнения фактических показателей проекта с запланированными. Разработанные блок-схемы с выделенными рабочими заданиями и пакетами работ обсуждаются и оцениваются при подведении итогов занятия.

#### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию и формы контроля;
- перечень основных направлений и форм организации самостоятельной работы;
  - вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№	Контролируемые	Коды и этапы фор-		Оценочные	е средства –
п/п	темы дисципли-	мирования компе-		наимен	ювание
	ны	тенций		текущий	промежу-
				тскущии	промежу-
				контроль	точная атте-
					стация
1.	Инновационная	ПК-3	знание	собеседова-	
	деятельность как	ПК-4		ние УО-1	

рентоспособности экономических субъектов  ПК-6  ПК-6  альные и групповые задания на лабораторных занятиях ПР-15  владение индивидуальные и групповые задания на лабораторных занятиях ПР-15	
экономических субъектов  групповые задания на лабораторных занятиях ПР-15  владение индивидуальные и групповые задания на лабораторных занятиях	
лаборатор- ных занятиях ПР-15 владение индивиду- альные и групповые задания на лаборатор- ных занятиях	
ных занятиях ПР-15 владение индивиду- альные и групповые задания на лаборатор- ных занятиях	
ных занятиях ПР-15 владение индивиду- альные и групповые задания на лаборатор- ных занятиях	
владение индивиду- альные и групповые задания на лаборатор- ных занятиях	
альные и групповые задания на лаборатор- ных занятиях	
групповые задания на лаборатор- ных занятиях	
задания на лаборатор- ных занятиях	
лаборатор- ных занятиях	
ных занятиях	
ПР-15	
2. Оценка экономи- ПК-3 знание собеседова-	
ческой эффектив- ПК-5 ние УО-1 экзам	ен
ности инноваци-	
онно-	
ИНВЕСТИЦИОННЫХ     -	
проектов проект ПР-15	
владение групповой	
творческий	
проект —	
ПР-15	
3. Идентификация и ПК-4 знание собеседова-	
оценка рисков ние УО-1 экзам	ен
инновационных умение деловая игра	
проектов ПР-10	
владение деловая игра	
ПР-10	
4. Оценка стоимости ПК-3 знание собеседова-	
инновационного ние УО-1 экзам	ен
проекта умение индивиду-	
альные и	
групповые	
задания на	
лаборатор-	
ных занятиях	
ПР-15	
владение индивиду-	
альные и	

				групповые	
				задания на	
				лаборатор-	
				ных занятиях	
				ПР-15	
5.	Экспертиза и	ПК-5	знание	собеседова-	
	контроллинг ин-	ПК- 6		ние УО-1	экзамен
	новационных		умение	кейс-задание	
	проектов			ПР-11	
			владение	кейс-	
				задание-	
				ПР-11	

Содержание группового творческого проекта, деловой игры, кейс-задания задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2 (фонд оценочных средств).

#### V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Основная литература

- 1. Савалей, В. В. Экономическая экспертиза инновационных проектов : учеб. пособие [Электронный ресурс] / В. В. Савалей ; Инженерная школа ДВФУ. Электрон. дан. Владивосток : Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2017. [107 с]. Режим доступа: Локальная сеть ДВФУ, www.dvfu.ru/upload/medialibrary/a64/Savalej V.V. Ekonomicheskaya ekspertiza i nnovacionnyx proektov.pdf.
- 2. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами [Электронный ресурс] / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. М.: Юрайт, 2017. 330 с. Режим доступа: БД Юрайт, <a href="https://www.biblio-online.ru/viewer/2C4C4A2E-F30D-4E7F-BED2-EC9CA2192FFC#page/1">https://www.biblio-online.ru/viewer/2C4C4A2E-F30D-4E7F-BED2-EC9CA2192FFC#page/1</a>
- 3. Алексеев, А. А. Инновационный менеджмент : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Электронный ресурс] / А. А. Алексеев. М. :

Юрайт, 2017. – 259 с. – Режим доступа: БД Юрайт, <a href="https://www.biblio-online.ru/viewer/7932D656-5AFF-4F14-8E31-644081C28878#page/1">https://www.biblio-online.ru/viewer/7932D656-5AFF-4F14-8E31-644081C28878#page/1</a>

#### Дополнительная литература

1. Инновационный менеджмент: Учебник / В.Я. Горфинкель, А.И. Базилевич, Л.В.Бобков; Под ред. В.Я.Горфинкеля, Т.Г.Попадюк - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 461 с.: 60х90 1/16. (п) ISBN 978-5-9558-0190-2 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/305807Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. М. Джухи. - 2-е изд. - М. : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 380 с. - Режим доступа: БД Znanium.com, http://znanium.com/catalog/product/556473 . http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-305807&theme=FEFU

- 2. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки бакалавриата «Менеджмент» / . Электрон. текстовые данные. Краснодар, Саратов: Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2018. 28 с. 2227-8397. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75084.html">http://www.iprbookshop.ru/75084.html</a>
  - http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-75084&theme=FEFU
  - 3. Кулаков Ю.Н. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : курс лекций / Ю.Н. Кулаков, Т.С. Мещерякова. Электрон. текстовые данные. М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. 154 с. 978-5-7264-0771-5. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20006.html

http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-20006&theme=FEFU

4. Инновационный менеджмент: Учебник / В.Г. Медынский. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 295 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-002226-0 - Режим доступа:

http://znanium.com/catalog/product/351909

http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-351909&theme=FEFU

5. Ермолаев Е.Е. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Е. Ермолаев, М.Ф. Хайруллин. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 148 с. — 978-5-9585-0681-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62897.html.

http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-62897&theme=FEFU

#### Нормативно-правовые материалы

- 17. Федеральный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55347 2012. Системы управления проектированием. Руководство по менеджменту инноваций. М.: Стандартинформ, 2014.
- 18. Федеральные стандарты оценки стоимости объектов недвижимости и имущественных комплексов, утвержденные приказами Минэкономразвития РФ (ФСО №1 ФСО №4)
- 19. Методика проведения экспертизы результатов реализации инновационного проекта. Утверждена приказом Министерства промышленности и торговли РФ от 29 ноября 2013 г. №1909.
- 20. ГОСТ Р 55347 2012 Системы управления проектированием. Руководство по менеджменту инноваций. М.: Стандартинформ, 2014.

## Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Сайт Института инновационного проектирования www.triz-quede.com.

Сайт Федерального агентства по метрологии и стандартизации. www.gost.ru.

htpp://www.elibrary.ru – научные публикации в области экономики и инновационного менеджмента.

htpp://www.journals.cambridge.org/action - база данных зарубежных журналов.

#### Перечень информационных технологий

#### и программного обеспечения

Компьютеры класса Pentium; мультимедийная (презентационная) - система Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920х1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic, экран 316х500 см, 16:10 с эл. приводом, крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; подключение к общекорпоративной компьютерной сети ДВФУ и сети Интернет; лицензионное программное обеспечение (общесистемное и специальное).

#### VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение студентов предполагает проведение практических (лабораторный) занятий, а также самостоятельную работу студента.

В ходе практических (лабораторных) занятий студенты вырабатывают умения и закрепляют навыки по выполнению экономических расчетов, интерпретации полученных результатов и подготовки презентаций, обеспечения организации работ в группах, получают рекомендации и указания на самостоятельную работу.

Аудиторные занятия проводятся с использованием активных и интерактивных форм обучения.

Для магистрантов в качестве самостоятельной работы предлагается выполнение домашних заданий по подбору и изучению нормативных документов по тематике дисциплины, по подбору экономической и научно-технической информации для выполнения кейс-задания и разработки проекта-презентации.

При выполнении индивидуальных заданий в рамках домашнего задания, прежде всего, следует выполнить процедуру подготовки к занятиям.

Подготовка к докладу, сообщению должна сопровождаться изучением научной литературы (монографии, статьи, диссертации и др.), обобщением накопленного опыта по заявленной проблеме. Важно также подготовить свое выступление и презентацию для публичного выступления на занятии. Магистрант должен быть готов не только представить свою точку зрения, но уметь её аргументировать, отстоять в ходе дискуссии.

Особое место в самостоятельной работе занимает подготовка к текущим аттестациям и промежуточной аттестации в форме устного экзамена. Подготовка к экзамену может начинаться с самого начала изучения дисциплины.

При изучении материала по теме следует использовать основную и дополнительную литературу, рекомендованную преподавателем.

#### VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория инновационного	Ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768)
проектирования, ауд. Е 636-б	AMD E300.2GB DDR3.320GB
Читальные залы Научной	Моноблок HP ProOпe 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-
библиотеки ДВФУ с открытым	4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA,
доступом к фонду	DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-
(корпус А - уровень 10)	bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty
	Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.

#### Техническое и лабораторное обеспечение – Мультимедийная аудитория:

Проектор Sanyo PLC –XU75/

Плазменный телевизор LG 42PG-200R.

Hoyтбук Lenovo idea Pad S 205 Bra/

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно навигационной поддержки.



# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет»

«Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)

#### ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ДВФУ

#### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

по дисциплине: «Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций»

Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

магистерская программа «Инвестиционный инжиниринг» Форма подготовки очная

Владивосток 2017

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине (54 часа)

По расписанию   Подготовка к лабораторном занятию № 1, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотерного делова презентации группового творческого проекта   Подготовка к лабораторном занятию № 2, на котором потребуются укономические данные из Интернет-сайтов   По часов даний и в составе группы на лабораторном занятии критериев оценки эффективности инвестиций в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта   Подготовка к лабораторном занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)   По расписанию   Подготовка к лабораторном занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)   По расписанию   Подготовка к лабораторном потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ   По расписанию   Подготовка к лабораторном потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ   По расписанию   Подготовка к лабораторном занятию № 5, посвященному выполнение кейс-задания по кейс-задания (озна-		Дата/сроки	<b>Цата/сроки</b> Вид		Форма	
По расписанию		выполне-	самостоятельной	нормы	контроля	
По расписанию Подготовка к лабораторным занятию № 1, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ и с Интернет-сайтов по конопекту заданий и в составе группы на лабораторном отребуются укономические данные из Интернет-ресурсов, знания методики и критериев оценки эффективности инвестиций в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта  По расписанию Подготовка к лабораторном занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)  По расписанию Подготовка к лабораторном занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)  По расписаном Подготовка к лабораторном занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Подготовка к лабораторном занятию № 5, посвященному выполнение кейс-задания	п/п	ния	работы	времени на		
нию торным занятию № 1, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ и с Интернет-сайтов  По расписанию торному занятию № 2, на котором потребуются экономические данные из Интернет-ресурсов, знания методики и критериев оценки эффективности инвестиций в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта  По расписанию Торному занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)  По расписанию Торному занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Торному занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Торному занятию № 5, посвященному выполне-			•	выполнение		
котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ и с Интернет-сайтов  По расписанию  По расписание  Подготовка к лаборание   Подготовка к лаборание   Подготовка к лаборание   Подготовка к лаборание		По расписа-	Подготовка к лабора-	6 часов	Собеседование	
учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ и с Интернет-сайтов  По расписанию  По расписанию  По расписанию  По расписанию  По расписанию  По расписанию  По расписания  По расписания  По расписания  По расписания  По расписания  По расписанию  По расписание  По расписанию  По расписание		нию	торным занятию № 1, на		по конспекту	
Материалы из библиотечного фонда ДВФУ и с Интернет-сайтов  По расписанию торному занятию № 2, на котором потребуются экономические данные из Интернет-ресурсов, знания методики и критерие оценки эффективности инвестиций в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта  По расписанию Торному занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)  По расписанию Подготовка к лабораторном занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Подготовка к лабораторном занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Подготовка к лабораторном занятию № 5, посвященному выполне-			котором потребуются			
Течного фонда ДВФУ и с Интернет-сайтов  По расписанию  Торному занятию № 5, посвященному выполнечие кейс-задания			учебно-методические			
По расписанию Подготовка к лабораторному занятию № 2, на котором потребуются экономические данные из Интернет-ресурсов, знания методики и критерие оценки эффективности инвестиций в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта  По расписанию Подготовка к лабораторном занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)  По расписанию Подготовка к лабораном вой игре По расписанию По расписанию Подготовка к лаборатом вой потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ По расписанию Подготовка к лаборатом выполнение кейс-задания			материалы из библио-			
По расписанию Подготовка к лабораторному занятию № 2, на котором потребуются экономические данные из Интернет-ресурсов, знания методики и критериев оценки эффективности инвестиций в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта  По расписанию Подготовка к лабораторному занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)  По расписанию Подготовка к лабораторному занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Подготовка к лабораторному занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Подготовка к лабораторному занятию № 5, посвященному выполне-			течного фонда ДВФУ и			
нию торному занятию № 2, на котором потребуются экономические данные из Интернет-ресурсов, знания методики и критериев оценки эффективности инвестиций в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта  По расписанию торному занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)  По расписанию Торному занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Торному занятию № 5, посвященному выполне-			_			
котором потребуются экономические данные из Интернет-ресурсов, знания методики и критериев оценки эффективности инвестиций в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта  По расписанию Подготовка к лабораторном занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)  По расписанию Подготовка к лабораторном занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Подготовка к лабораторном занятию № 5, посвященному выполнение кейс-задания		По расписа-	Подготовка к лабора-	10 часов	Выполнение	
экономические данные из Интернет-ресурсов, знания методики и критериев оценки эффективности инвестиций в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта  По расписанию  По расписание  Подготовка к лаборание  Торному занятию № 5,  По священному выполне-		нию	торному занятию № 2, на		индивидуальных	
из Интернет-ресурсов, знания методики и критериев оценки эффективности инвестиций в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта  По расписанию Подготовка к лабораторном занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)  По расписанию Подготовка к лабораторном занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Подготовка к лабораторном занятию № 5, посвященному выполнение кейс-задания			котором потребуются		заданий и в со-	
занятии териев оценки эффективности инвестиций в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта  По расписанию Торному занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)  По расписанию Торному занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Торасписанов подготовка к лаборания по конспекту Торному занятию № 5, посвященному выполне-			экономические данные		ставе группы на	
териев оценки эффективности инвестиций в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта  По расписанию  По			из Интернет-ресурсов,		лабораторном	
тивности инвестиций в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта  По расписанию Торному занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)  По расписанию Торному занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Торному занятию № 5, посвященному выполне-			знания методики и кри-		занятии	
тивности инвестиции в инновации, подготовка презентации группового творческого проекта  По расписанию  Торному занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию  По расписанию  Подготовка к лаборание по конспекту  По расписанию  Подготовка к лаборание кейс-задания			териев оценки эффек-		Продолутовния	
проекта  По расписанию  По расписания  По расписанию  Подготовка к лаборание  Торному занятию № 5, посвященному выполнение  по конспекту  По часов Выполнение кейс-задания			тивности инвестиций в		_	
По расписанию  Подготовка к лаборатечного фонда ДВФУ			инновации, подготовка			
По расписанию  По расписание  Подготовка к лаборание  по конспекту  По расписание  Подготовка к лаборание  по конспекту  По расписанию  По			презентации группового		проекта	
нию торному занятию № 3 (деловая игра по применению экспертного метода Делфи)  По расписанию Торному занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Торному занятию № 5, посвященному выполне-			творческого проекта			
(деловая игра по применению экспертного метода Делфи)  По расписанию  По расписанию  По расповка к лабораном занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию  По расписанию  По расписанию  По расписанию  Подготовка к лаборание  торному занятию № 5, посвященному выполнение		По расписа-	Подготовка к лабора-	9 часов	Участие в дело-	
нению экспертного метода Делфи)  По расписанию  Порожен инертистовка к лабораторному занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию  Подготовка к лабораторному занятию № 5, посвященному выполнетовного методические кейс-задания		нию	торному занятию № 3		вой игре	
Тода Делфи)  По расписанию  По расписанию  По расписанию  По расписанию  Торному занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию  По расписанию  Подготовка к лабораторному занятию № 5, посвященному выполнение кейс-задания			(деловая игра по приме-			
По расписа- нию Торному занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписа- нию Торному занятию № 5, посвященному выполне-			нению экспертного ме-			
нию торному занятию № 4, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписанию Торному занятию № 5, посвященному выполне-			тода Делфи)			
котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ  По расписаторному занятию № 5, посвященному выполнетовной выполнетовного		По расписа-	Подготовка к лабора-	9 часов	Собеседование	
учебно-методические материалы из библио-течного фонда ДВФУ  По расписа- нию торному занятию № 5, посвященному выполне-		нию	торному занятию № 4, на		по конспекту	
материалы из библио- течного фонда ДВФУ  По расписа- нию торному занятию № 5, посвященному выполне-			котором потребуются			
течного фонда ДВФУ По расписа- Подготовка к лабора- 10 часов Выполнение кейс-задания посвященному выполне-			учебно-методические			
По расписа- Подготовка к лабора- 10 часов Выполнение кейс-задания посвященному выполне-			материалы из библио-			
нию торному занятию № 5, посвященному выполне-			течного фонда ДВФУ			
посвященному выполне-		По расписа-	Подготовка к лабора-	10 часов	Выполнение	
		нию	торному занятию № 5,		кейс-задания	
нию кейс-задания (озна-			посвященному выполне-			
			нию кейс-задания (озна-			
комление с проектом,			комление с проектом,			

По расписа-	предварительный анализ его структуры и содержания) Подготовка к лабора-	10 часов	Собеседование
нию	торному занятию № 6, на котором потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ	10 часов	по конспекту Выполнение индивидуальных заданий и в со- ставе группы на лабораторном занятии
В течение семестра (март-июнь)	Подготовка к экзамену по вопросам для само- стоятельного изучения (см. ниже)	45 часов	Экзамен

#### Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа обучающихся организуется по следующим направлениям и формам:

- 1) подготовка контрольных (экзаменационных) вопросов, не рассматриваемых на аудиторных занятиях;
- 2) подготовка к лабораторным занятиям, на которых потребуются учебнометодические материалы из библиотечного фонда ДВФУ и с Интернет-сайтов;
- 3) выполнение расчетов, анализ и обобщение полученных результатов, подготовка презентационных слайдов, необходимых для выполнения группового творческого проекта, предусмотренного рабочей программой по дисциплине;
- 4) выполнение расчетов, анализ и обобщение полученных результатов, необходимых для выполнения кейс-задания, предусмотренного рабочей программой по дисциплине.

Методические указания по самостоятельной подготовке к практическим занятиям

- Ознакомиться со структурой, терминологией и основными положениями Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов. М.: Экономика, 2008. Подготовить краткий конспект изученного.
- 2. Ознакомиться со структурой и основными положениями Методики подготовки инновационных межкафедральных выпускных квалификационных работ/Учебно-методическое пособие. Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2008. 276 с. Подготовить краткий конспект методических рекомендаций по экономическим расчетам, необходимым для оценки эффективности инновационно-инвестиционного проекта.
- 3. Ознакомиться с инновационным проектом по выпуску безреагентного картриджа (сайт Института инновационного проектирования <u>www.triz-quede.com</u>) и подготовить краткое заключение по выявленным недостаткам и ошибкам в расчетах.

Приложение 2



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет»

#### ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ДВФУ

#### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## по дисциплине «Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций» Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

магистерская программа «Инвестиционный инжиниринг» Форма подготовки очная

## Владивосток 2017

# Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		
(ПК-3)	знает	современные методы оценки инвестиционно-инновационных проектов.	
способностью произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат	умеет	ставить профессиональные задачи на основе современных методов оценки инвестиционно-инновационных проектов.	
на реализацию научно- исследовательского проек- та	владеет	способностью решать профессиональные задачи на основе современных методов оценки инвестиционно-инновационных проектов.	

(ПК-4) способностью найти (выбрать) оптимальные решения при создании наукоемкой продукции с учетом	знает	модели оценки инвестиционно-инновационных проектов при создании наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.
требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности	умеет	применять модели оценки инвестиционно-инновационных проектов с целью снижения потерь создании наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.
	владеет	способностью выбрать модели оценки инвестиционно-инновационных проектов с целью снижения потерь создании наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.
(ПК-5) способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научнопроизводственного подраз-	знает	основные принципы, методы и инструменты менеджмента инноваций, методы и модели технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ, организационно-экономические основы экспертизы и контроллинга инновационных проектов.
деления, осуществлять гехнико-экономическое обоснование инновацион- ных проектов и программ	умеет	выявлять проблемы, связанные с организацией и внедрением инноваций, осуществлять расчеты и экспертизу технико-экономического обоснования инновационных проектов.
	владеет	способностью разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.
(ПК-6) способностью применять теории и методы прикладной инноватики, систем и	знает	критерии оценки эффективности инновационных проектов как на микроуровне в интересах хозяйствующего субъекта, так и на макроуровне в интересах региона и инвестиционной среды.
стратегий управления, управления качеством ин-	умеет	строить математические модели поиска оптимальных решений в сфере разработки проектов.
новационных проектов	владеет	методами анализа эластичности результирующих показателей, таких как NPV, PI, IRR, по изменению входных параметров: объем выпуска, стоимость реализации, постоянные и переменные расходы.

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Коды и этапы формиро- вания компетенций			е средства – пование
				текущий кон- троль	промежуточ- ная аттеста- пия
1.	Инновационная деятельность как усло-	ПК-3 ПК-4	знание	собеседование	·
	вие конкурентоспо-	ПК-5	умение	индивидуаль- ные и группо-	экзамен

	собности экономиче-	ПК-6		вые задания на	
	ских субъектов			лабораторных	
				занятиях	
			владение	индивидуаль-	
				ные и группо-	
				вые задания на	
				лабораторных	
				занятиях	
2.	Оценка экономиче-	ПК-3	знание	собеседование	экзамен
	ской эффективности	ПК-5	умение	групповой	
	инновационно-			творческий	
	инвестиционных			проект	
	проектов		владение	групповой	
				творческий	
				проект	
3.	Идентификация и	ПК–4	знание	собеседование	экзамен
	оценка рисков инно-		умение	деловая игра	
	вационных проектов		владение	деловая игра	
4.	Оценка стоимости	ПК-3	знание	собеседование	экзамен
	инновационного		умение	индивидуаль-	
	проекта			ные и группо-	
				вые задания на	
				лабораторных	
				занятиях	
			владение	индивидуаль-	
				ные и группо-	
				вые задания на	
				лабораторных	
				занятиях	
5.	Экспертиза и кон-	ПК-5	знание	собеседование	экзамен
	троллинг инноваци-	ПК-6	умение	кейс-задание	
	онных проектов		владение	кейс-задание	

# Шкала оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций»

Код и форму- лировка ком- петенции		мирования ком- етенции	Критерии	Показатели
ПК-3		организационно-	знание струк-	способность дать
способность		экономический	туры и основ-	сущностную ха-
произвести	знает (по-	механизм реали-	ных элементов	рактеристику трех
оценку эконо-	роговый	зации инноваций	механизма реа-	основных методов
мического по-	уровень)	и проектов, ос-	лизации инно-	экономической
тенциала инно-		новные подходы	ваций и проек-	оценки проектов,
вации, затрат		к оценке стои-	тов, основных	сформулировать

применять современные методы проекта, променять современные методы проекта, проводения умеет (продвипутый)  владеет (пысобность проекта, прасти и применять и предедизации и новащионного проекта.  владеет (высокий)  владеет (высокой)  владеет (высокой)  владеет (высокой)  владеет (высокой)  владее	на реализацию		мости иннова-	подходов по	перечень основ-
применять современные подтоговке и реализации.  умеет (продвипутый)  владеет (высокий)  ПК-4 способность вайти (выбра) оптимальные решення просоздании новой наукоемкой продукции с учетом требования к и учета факторов проговый наукоемкой продукции с учетом требования к и затрат на их реализации.  ПК-4 способность вайти (выбра) оптимальные решення при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стотомости, сроков испол-	научно-		ционного проек-	оценке стоимо-	ных статей капи-
применять современные методы проведения закономической оцепки проскта, классифицировать и повациопного проскта.  владеет (высокий)  ПК-4 способность найти (выбрать) оптимальные реппення при создании повой наукоемкой продукции с учетом требования качества, стоимости, сроков испольтов и просудании новой наукоемкой паукоемкой продукции с учетом требования качества, стоимости, сроков испольном опенку стоимости, сроков испольном опенку стоимости, стои	исследователь-		та.	сти инноваци-	тальных и теку-
румеет (продвинутый)  владеет (пособность проекта, новысокий)  владеет (высокий)  пик-4 способность пайти (выбрат) оптимальные решенняя при создании новой наукоемкой иролукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испольтий качества, стоимости, сроков испольтий качества, стоимости, сроков испольтий качества, стоимости, сроков испольной времення при создании новой наукоемкой про-дукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испольнов в продукции.  применять со-времения замние сфор мулировать требования к исходным дапным методов вати достоверным мулировать требования к исходным дапным методов в подекта стоимости инновационного проекта.  продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испольное продукции.  продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испольном сти и рисков, в процессе создании новой наукоемкой продукции.  продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испольном сти и рисков в процессе создании новой наукоемкой продукции.  продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испольном сти и рисков в процессе создании новой наукоемкой продукции.  продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испольном сти и рисков в процессе создании новой наукоемкой продукции.  продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испольном сти и рисков в процессе создании неменении разных методов иском сими проекта и предложить деяти неменении разных методов и сти и проекта.  проекта и проекта и предложить деяти показателя обработки информации для обработки информации для обработки информации для обработки информации досчетов по выполнению обработки информации дами сбора и обработки информации досчеть пресма на исконтамной сти и проекта.  праменты требован	ского проекта			_	щих затрат на их
реализации .  применять современные методы проведения укономической оценки проекта, классифицировать и определять и определять и определять и опрежта.  способностью организовать и самостоятельно выполнить непосредственную оценку стоимости инновационного проекта как объекта имущественной сделки.  ПК-4 способность вайти (выбраты) оптимальные решения при создании повой наукоемкой продукции с учетом требования к исходным данным при применении размении расчеты по экономической оценки стоимости и проекта.  Владеет (высокий)  ПК-4 способность вайти (выбраты) оптимальные решения при создании повой наукоемкой продукции с учетом требования к исходным данным при при создании повой наукоемкой продукции с учетом требования к исходным данным при применении размении расчетов по выполнению оценки стоимости инновационного проекта на разных стадиях его реализации. Защии. Защ				и затрат по его	реализацию.
умеет (продвинутый)  владеет (высокий)  пик-4 способность вайти (выбраты) оптиняти (выбраты) оптинять (выбраты) оптиняти (выбраты) оптинати (выбраты) оптинуваты (выбраты) оптинувание (ветора на определенности и рисков в пропјессе создания и коммерциализации повой науко-емкой продукции.  экономической оценки стоимо-сти проекта и обработки и предложить довенении расчетов по выполнению опенки стоимо-сти и и предложить опособность обраты оптинувации (выбраты) оптинувации с использаванием неменеч чем двух методов и предложить 2-4 метода анализа и учета факторов искамерциализации повой науко-емкой продукции.  экономической оценки стоимо-сти проекта на обработки и предложить не обработки и предложить обеспечить организации расчетов по выполнению опенки стоимо-сти и инповационного проекта на разных стадиях его реализации. Завание методов и предложить 2-4 метода на правных стадиях его реализации, анализа и учета факторов оценки.  завает (потимеской опенки стоимо-сти и пповащи опенки стоимо-сти и пиновационного проекта на разны					
умест (продвинутый)   временные методы проведения укономической оценки проекта, классифицировать и определять из реализацию инновационного проекта.  владеет (высокий)   владение методов оценки стоимостанию обрании стоимости инповационного проекта на разных стадиях сто реализации.   знави (потований методов идентификации, влания в методов и обработки информации с инповационного преекта на разных стадиях сто реализации и использации, влания в методов идентификации, в методов идентификации, в методов идентификации, в методов идентификации, в методов и ме				•	
умеет (продвинутый)  ———————————————————————————————————			-	1 1	-
умеет (продвинутый)  Владеет (высокий)  Владеет (высокий)  ПК-4 способность найти (выбрать) оптимальные решения просовнай и продуждии с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-			временные ме-	· ·	-
умеет (продвинутый)  вать и определять затраты на реализацию инновационного проекта.  владеет (высокий)  владеет (высокий)  владеет (потраты на реализацию инновационного проекта и инновационного проекта как объекта имущественную оценку стоимости инновации дачного проекта как объекта имущественную оценку стоимости инновации дачного проекта как объекта имущественную оценку стоимости инновации дачного проекта на разных стадиях его реализации инновой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испольным опромукции.  защии.  ным при применении разных кетомоеных методов оценки стоимости проекта и предложить дватри показателя оценки вариативности.  пособность обрабьтки информации для организации расчетов по выполнению оценки стоимости инновационного проекта на разных стадиях его реализации с использованием не менее чем двух методов оценки.  защии.  защии.  защии инновационного проекта и предложить дватри показателя оценки стоимости и показателя оценки стоимости и инновации для организации расчетов по выполнению оценки стоимости и инновации для организации расчетов по выполнению оценки стоимости и инновации для организации инновации дачно опроекта как объекта имущестов по выполнению оценки стоимости и инновации дачно опроекта и предложить двати по обработки информации для организации расчетов по выполнению оценки стоимости и инновации дачно опроекта и предложить двати по обработки информации для организации дачно опроекта и инновации дачно опроекта и предложить двати по обработки информации для организации дачно опроекта и предложить двати предложить обеспечить организации иновационного пректа.  пособность и проекта и предложить двати инновационного проекта и предложить двати по обработки информации для организации иновационного по обрастки инновации для организации и иновации для организации и иновации дачно обрастки инновации для организации и иновации для организации и иновации для организации и иновации дачно обрастки иновой на информации для организации и иновот и иновот по темперации для			тоды проведения	1	
иродвинутый)  вать и опредерантых методов оценки стоимодетка, классифицировать и опредерализацию инновационного проекта.  владеет (высокий)  владение методами сбора и обработки информации для организации расчетов по выполнению оценки стоимости инноващионного проекта на разных стадиях его реализации с использованием не менее чем двух методов оценки.  владение метода и обрасокти инноващи расчетов по выполнению оценки стоимости инноващии зации.  владение метода и обрасокти инноващи расчетов по выполнению оценки стоимости и инноващи расчетов по выполнению оценки стоимости и инноващи расчетов по выполнению оценки стоимости инновации расчетов по выполнению оценки стоимости инновации оценки ст			экономической		<u> </u>
(продвинутый)  классифицировать и определять затраты на реализацию инноващионого проекта.  камостоятельно организовать и самостоятельно выполнить непосредственную оценку стоимости инновационного проекта как объекта имущественной сделки.  классифицировать и определять на реализации инновационного проекта.  камостоятельно выполнить непосредственную оценку стоимости инновационного проекта как объекта имущественной сделки.  классифицировать и определению оренки стоимости инновации для организации для организации для организации для организации донного проекта на разных стадиях его реализации.  классифицировать и определению обработки информации для организации донного проекта и предложить дватури показателя оценки стоимости инновации для организации драсчетов по выполнению оценки стоимости инновации.  классифицировать и опректа.  крадение методов обработки информации для организации драсчетов по выполнению оценки стоимости инновации.  канание методов оценки.  крадение методов обработки информации для организации драсчетов по выполнению оценки стоимости инновации.  крать и предложить два-три показателя опсенки вариативности.  крать и предложить два-три показателя опсенки вариативности.  крать и предложить два-три показателя опсенки вариативности.  крать и предложить два-три показателя обработки информации для организации драсчетов по выполнению оценки стоимости инновации.  крать и предложить два-три показателя обработки информации для организации драсчетов по выполнению оценки стоимости инновации.  крать и предложить два-три показателя обработки информации для организации драсчетов по выполнению оценки стоимости инновации.  крать и предложить два-три показателя обработки информации для организации драсчетов по выполнению оценки стоимости инновации.  крать и предложить два-три показателя обработки информации для организации драсчетов по выполнению оценки стоимости инновации.  крать и предложить двания обработки информации для организации драсчетов по выполнению опректа и инмовации.  крать и предложить делимации обра		умеет	оценки проекта,		•
тый)  Вать и определять на реализацию инновационного проекта.  способностью организовать и самостоятельно выполнеть непости инновационного проекта как объекта имущественную оденку стоимости инновационного проекта как объекта имущественной сделки.  ПК-4  способность найти (выбрать) оптимальные решении при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-		-	классифициро-		
лять затраты на реализацию инновационного проекта.    Способностью организовать и самостоятельно выполнить непосредственную оценку стоимоного проекта как объекта имущественной сделки.    ПК-4 способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании при создании при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-		` -	вать и опреде-		
реализацию инновационного проекта.  способностью организовать и самостоятельно выполнить непосредственную оценку стоимости инновационного проекта как объекта имущественной сделки.  пк-4 способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполь-			лять затраты на		•
новационного проекта.  способностью организовать и самостоятельно выполнить иепосредственную оценку стоимо- сти инновационного проекта как объекта имущественной сделки.  пк-4 способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполь-			-	•	три показателя
проекта.  прами сбора и обработки информации для организации расчетов по выполнению оценки стоимости инновационного проекта на разных стадиях его реализации.  проекта на разных стадиях его реализации.  проекта на разных стадиях его реализации.  зации.  проекта на разных стадиях его реализации.  зации.  занание методы анализа и учета факторов неопределенности и рисков в процессе создания и коммерциализации новой наукоемкой продукции.  продожить 2-4  метода анализа и учета факторов неопределенности и рисков в процессе создания и коммерциализации новой наукоемкой продукции.  проекта на разных стадиях его реализации.  занаии.  проекта на обработки информации для организации расчетов по выполнению оценки стоимости инновационного проекта на разных стадиях его реализации.  занание методы обработки информации для организации оценки стоимости инновационного проекта на разных стадиях его реализации.  занаи (пособность предложить 2-4  метода анализа и учета факторов неопределенности и рисков в процессе создания и коммерциализации новой наукоемкой продукции.  проекта на разных стадиях его реализации.  занаи (пособность неопределенности и рисков в предложить 2-4  метода анализа и учета факторов неопределенности и рисков в предложить 2-4  метода анализа и учета факторов неопределенности и рисков в простем неопределенности			*		оценки вариатив-
пособность организовать и самостоятельно выполнить непосредственную оценку стоимо- сти инновационного проекта как объекта имущественной сделки.    TIK-4   способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-					ности.
владеет (высокий)  владеет (пороганизационого проекта как и объекта имущественной сделки.  владеет (пороговый уровень)  офранции для обрани обработки информации для организации расчетов по выполнению оценки стоимости инноващионого проекта на разных стадиях его реализации.  зации.  зации.  занание методов идентифика инновации учета факторов неопределенности и рисков в процессе создания и коммерциализаний объекта имуще инноващи онную деятельности и рисков в процессе создания и коммерциализаний новой наукоемкой продукции.  учетом требований качества, стоимости, сроков испол-			-	ризнания мато	способности
владеет (высокий)  владеет (высокий)  пик-4 способность найти (выбрать) опти-мальные решения при создании повой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-					
владеет (высокий)  ПК-4  Способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании иновой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-			-	-	-
владеет (высокий)  Выполнению оценки стоимости инноваци-  оценки стоимости инноваци-  оценки стоимо-  проекта на разных ста-  диях его реализации.  Взание методов идентифика-  предложить 2-4 метода анализа и учета факторов неопределенности и рисков в процессе создания и коммерциализации новой науко-  ваний качества, стоимости, сроков испол-  Ваний качества, стоимости инноваци-  оценки стоимости инноваци-  проекта на разных ста- диях его реализации.  В способность предложить 2-4 метода в коммер- ческих расчетах.				*	-
владеет (высокий)  Владеет (высокий)  Владеет (высокий)  ПК-4  способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-			выполнить непо-		
(высокий) выполнению оценки стоимо- сти инновационного проекта как объекта имущественной сделки.  ПК-4 способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-			средственную	-	
ПК-4 способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-			оценку стоимо-	выполнению	проекта на разных
объекта имущественной сделки.  ПК-4  способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-		(высокии)	сти инновацион-	оценки стоимо-	стадиях его реа-
тич при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-			ного проекта как	сти инноваци-	лизации с исполь-
ПК-4 способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-			объекта имуще-	_	
ПК-4 способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-			ственной сделки.	_	· ·
ПК-4 способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-         знает (пороговый уровень)         знает (пороговый и учета факторов и учета факторов неопределенно сти и рисков, сопровождаюной уровень)         неопределенно ции, анализа и учета факторов неопределенноги и рисков, сопровождаюность предложить 2-4 метода анализа и учета факторов неопределенности и рисков в процессе создания и коммерциализации новыеств и наукоемкой продукции.         в процессе создания и коммерциализации новой наукоемкой продукции и новой наукоемкой продукции.         ческих расчетах.           и учета факторов испольного найкон продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испольного на и учета факторов и продукции.         неопределенно- ции, анализа и учета факторов неопределенно и учета факторов и продукты и учета факторов неопределенно и учета факторов и и и и и и и и и и и и и и и и и и и				-	оценки.
способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-	ПКЛ		MOTO HIL OHOHUO		опособиост
найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-					
брать) опти- мальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-				-	_
мальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-	`		_		
ния при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-		,	-		, i
нии новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков испол-			•	_	•
наукоемкой продукции с коммерциализа- мерциализации новой наукований качества, стоимости, сроков испол-		-	онную деятель-	-	1
учетом требо- ваний качества, стоимости, сроков испол-	наукоемкой	уровень)	ность, основы	здания и ком-	
ваний качества, стоимости, сроков испол- стоимость вы-	1 2		_	•	
стоимости,         дукции.         ции.           сроков испол-         умение приме-         способность вы-	1 -				
сроков испол- умение приме- способность вы-	,				
	· ·		дукции.		awaaa6***a a== = = =
попил, колку- применять экс- пнять методы приме-	-		применять око	*	
рентоспособ- пертные методы идентифика- нить наиболее			•		1 -
ности и эколо- анализа и оценки ции, анализа и адекватный метод	1 *		_	_	
гической без- умеет рисков в процес- учета рисков в анализа и учета		умеет		· ·	
опасности (продвину- се создания и процессе со- рисков примени-		-			_
тый) коммерциализа- здания и ком- тельно к конкрет-		` -			*       *
ции новой мерциализации ным параметрам			<u> </u>	мерциализации	_
наукоемкой про- новой науко- проекта.			•	_	проекта.
дукции. емкой продук-			дукции.	емкой продук-	
ции.				ции.	

	владеет (высокий)	способностью организовать и провести экспертное обсуждение по оценке рисков разработки и реализации инновационных проектов.	владение несколькими методами и формами осуществления экспертной оценки рисков при разработке и реализации инновационных проектов.	способность разработать алгоритм экспертного анализа и обработки результатов для применения нескольких (более двух) экспертных методов оценки рисков.
пк-5 способность разработать план и про- грамму органи- зации иннова- ционной дея- тельности научно- производ- ственного под- разделения, осуществлять технико- экономическое обоснование инновацион- ных проектов и программ	знает (по- роговый уровень)	базовые положения методов оценки эффективности инвестиций, условия их применимости для инновационных проектов, основные критерии эффективности инновационных проектов, организационноэкономические основы экспертизы инновационных проектов.	знание базовых положений современных методик оценки эффективности инвестиций, условий их применимости для инновационных проектов, основных критериев эффективности инновационных проектов, организационновационновационновационновационновационновационновационновационновационновационновационных проектов.	способность сформулировать 2-3 основных кри- терия экономиче- ской эффективно- сти инвестиций, дать их интерпре- тацию и опреде- лить условия применения при оценке эффектив- ности инноваци- онных проектов.
	умеет (продвину- тый)	выявлять про- блемы, связан- ные с организа- цией и внедре- нием иннова- ций, осуществ- лять расчеты и экспертизу эко- номического обоснования инновационных проектов.	умение выявлять проблемы, связанные с организацией и внедрением инноваций, осуществлять расчеты и экспертизу экономического обоснования инновационных проектов.	способность осуществлять экономическое обоснование и экспертизу проекта по нескольким вариантам инвестирования и моделям прогнозирования доходов.
	владеет (высокий)	способностью организовать работу группы и выполнить самостоятельно расчеты по экономическому	владение современными методами обоснования экономической эффективности инновационного проекта и выполнения	способность организовать и выполнить самостоятельно работу по полному кругу расчетов обоснования экономической эффективности и экономиче-

		обоснованию эффективности инновационного проектирования.	необходимых расчетов и организационных процедур проведения экспертизы проекта.	ской экспертизы инновационного проекта.
(ПК- 6) способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов	знает (по- роговый уровень)	терминологию и понятийный аппарат теории инноваций и инновационной деятельности, формы инновационного предпринимательства, классификацию инновационных проектов, основы контроллинга и разработки структурного плана проекта, порядок завершения и сдачи инновационного проекта заказчику.	знание понятийного аппарата теории инноваций и инновационной деятельности, форм инновационного предпринимательства, классификации инновационных проектов, основ разработки структурного плана проекта.	способность раскрыть сущностные характеристики инновационного процесса и основные структурные блоки плана подготовки и реализации инновационного проекта.
	умеет (продвину- тый)	анализировать проект (иннова- цию) как объект управления, со- ставлять струк- турный план ре- ализации проек- та.	умение про- анализировать инновацион- ный проект по стадиям жиз- ненного цикла и составить структурный план реализа- ции проекта.	способность структурировать инновационный проект во времени и пространстве, предложить два- три варианта та- кого структуриро- вания и разные варианты струк- турных планов реализации про- екта.
	владеет (высокий)	способностью организовать и выполнить самостоятельно работу по проведению мониторинга реализации инноваций.	владение спо- собностью ор- ганизовать и выполнить са- мостоятельно работу по про- ведению мони- торинга реали- зации иннова- ций.	способность структурировать по этапам, рабочим планам и рабочим пакетам процесс экономического мониторинга реализации инновационного проекта.

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реа-

лизации инноваций» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится по результатам участия студента в выполнении группового творческого проекта, в деловой игре и в кейс-задании. Итоговый средний результат (в диапазоне от 0 до 50 баллов) добавляется к баллам, полученным по итогам экзамена.

#### Групповой творческий проект

по дисциплине «Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций»

## **Тема** «Составление бизнес-плана инновационно-инвестиционного проекта»

Инновационно-инвестиционный проект заключается в разработке и организации производства контрольно-измерительного устройства для проверки состояния железнодорожных путей. Новое устройство предназначено для замены устаревших моделей, установленных на дефектоскопических платформах одного из подразделений ПАО «РЖД».

Используя методику, изложенную в отраслевом стандарте ПАО «РЖД» [1, Прил.А], выполнить необходимые экономические и финансовые расчеты, заполнить таблицу 1 и дать краткое заключение об эффективности инновационно-инвестиционного проекта при заданных исходных данных.

Таблица 1. Расчет чистого дисконтированного дохода

Год	Приток	Отток де-	Денежный	Дисконтный	Дисконтиро-	Чистый дис-
t	денежных	нежных	поток	множитель	ванный де-	контирован-
	средств	средств 2	$CF_t = R_t - Z_t$	$(1+r)^{1-t}$	нежный поток	ный доход на
	$R_t$			(= ,	$CF_t(1+r)^{1-t}$	момент t $NPV_t$
1						
2						
•••						
			_			
T						

Базовые исходные данные по проекту:

- 1) расчетный период реализации проекта 7 лет, из них первые 2 года отведены на создание опытного образца, испытание, сертификацию, подготовку производственного участка для выпуска устройства;
- 2) совокупный объем капиталовложений составит 80 млн.руб с распределением по годам: 1-й год 30 млн.руб (расходы на выполнение опытно-конструкторской и технологической работы, создание опытного образца), 2-й год 50 млн.руб (расходы на приобретение необходимого оборудования, его монтаж, наладку, организацию производственного участка);
- 3) расходы, связанные с производством новых устройств, оцениваются по годам в размере: 18 млн.руб 2-й год расчетного периода; 44 млн. руб 3-й год; 4-й и 5-й год по 65 млн.руб;
- 4) эксплуатационные расходы, связанные с демонтажом устаревших и установкой новых контрольно-измерительных устройств, составляют 0,8 млн.руб на каждую платформу. График модернизации платформ следующий: 3-й год расчетного периода 12 платформы, 4-й год 26 платформ; 5-й и 6-й годы по 40 платформ;
  - 5) приток денежных средств по проекту будет состоять из:
- а) экономии на затратах по ремонту железнодорожных путей и вагонов, вследствие повышения качества дефектоскопии и снижения аварийности, распределенной по годам с нарастанием по мере модернизации платформ: 3-й год 12 млн.руб, 4-й год 45 млн.руб, 5-й год 98 млн.руб, 6-й и 7-й годы по 144 млн. руб;
- б) доходов от реализации имущества, заменяемого (высвобождаемого) при внедрении и использовании новых устройств по 0,2 млн.руб на каждую платформу.
- 6) в качестве ставки дисконтирования принять среднюю процентную ставку банковского кредита юридическим лицам в современных условиях (информация имеется на сайте Банка России www.cbr.ru).

Недостающие данные студенты предлагают самостоятельно, но с обоснованием их реальности.

Выполнение творческого проекта проводится в группах по 4-5 человек в каждой. Цели, задачи и этапы выполнения проекта являются общими для всех групп. Экономические параметры проектов в группах отличаются, они устанавливаются по согласованию с преподавателем путем внесения корректив в базовые исходные данные, изложенные выше.

Результаты выполнения групповых творческих проектов представляются в форме презентации и пояснительной расчетной записки.

#### Критерии оценки:

- ✓ 50-45 баллов выставляется студенту, если фактических ошибок, связанных с пониманием поставленных задач не допущено.
- ✓ 44-32 баллов выставляется, если студент/магистрант выразил своё мнение по сформулированным задачам игры, значимых ошибок, связанных с пониманием поставленных задач не допущено.
- ✓ 33-20 баллов выставляется студенту, если значимых ошибок, связанных с пониманием поставленных задач не допущено.
- ✓ менее 20 баллов выставляется, если студент/магистрант с трудом выразил своё мнение по сформулированным задачам игры, допущены ошибки, связанные с пониманием поставленных задач.

#### Деловая (ролевая) игра

по дисциплине «Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций»

#### Тема игры.

«Применение экспертного метода Делфи для оценки рисков инновационного проекта».

#### Концепция игры.

Метод Делфи относится к числу наиболее применяемых методов прогнозирования и анализа рисков, основанных на заключениях экспертов, имеющих опыт реализации инновационных проектов.

Экспертный анализ рисков применяют на начальных этапах работы с проектом в случае, если объем исходной информации является недостаточным для количественной оценки эффективности и рисков проекта.

Центральной "фигурой" экспертной процедуры является эксперт - специалист, использующий свои способности (знания, умение, опыт, интуицию и т.п.) для нахождения наиболее эффективного решения.

Особенность метода Дельфи состоит в том, что исключается непосредственное общение между членами группы и проводится индивидуальный опрос экспертов с использованием анкет для выяснения их мнения относительно условий реализации проекта.

Метод «Делфи» используют для усовершенствования группового подхода к решению поставленной задачи путем взаимной критики и согласования субъективных взглядов, высказываемых отдельными специалистами, без непосредственных контактов между ними и при сохранении анонимности мнений или аргументации в защиту этих мнений.

#### Роли.

- Экспертная группа должна состоять из не менее, чем 7 специалистов.
- Роль руководителя экспертной группы выполняет преподаватель.
- Студенты (магистранты) выступают в роли независимых экспертов.

#### Этапы игры.

До начала игры «эксперты» знакомятся с инновационным проектом (условным или реальным), который предстоит проанализировать с точки зрения выявления и оценивания рисков в процессе его реализации .

<u>1 этап</u>. Формирование перечня наиболее существенных угроз для успешной реализации проекта.

Руководитель экспертной группы доводит до «экспертов» перечень возможных угроз для успешной реализации проекта и раздает им опросные листы. «Эксперты» оценивают степень влияния каждой угрозы на конечную эффективность проекта (от 0,1 – «почти не повлияет» до 1 – «проект сразу будет сорван»).

Полученные оценки обрабатываются руководителем группы, в результате чего отбираются наиболее важные по последствиям угрозы (рисковые события).

2 этап. Каждый эксперт заполняет опросный лист, в котором проставляет свою оценку вероятности наступления рискового события (от 1% - «этого не

случится» до 99% - «обязательно случится») и пишет краткое обоснование выставленной оценки.

Руководитель экспертной группы изучает анкеты, расставляет значения вероятностей по ранжиру от наименьшей до наибольшей (или в обратной последовательности), определяет М (медиану) и квартили (Q1 и Q2). Результаты этой работы с обоснованиями сообщаются экспертам (работа экспертов протекает анонимно). Эксперты рассматривают представленную информацию, обосновывают свою точку зрения при ее значительном отклонении от групповой, комментируют (анонимно) противоположные мнения, могут изменить свое мнение и информируют об этом письменно руководителя.

<u>3 этап.</u> Руководитель группы сообщает о вновь открывшихся аргументах или критических замечаниях и объявляет о втором туре оценивания.

<u>4 этап.</u> Новое заполнение опросных анкет, пересмотренные оценки и новые аргументы возвращаются к руководителю, который вновь их обрабатывает (рассчитывает параметры M, Q1 и Q2), знакомит экспертов с новым групповым прогнозом, аргументами, критикой и предлагает выставить скорректированные оценки.

Игра заканчивается, когда удается сблизить точки зрения «экспертов», то есть когда оценки рисковых событий «экспертов» приближаются к медианному значению, которое и принимается за количественную оценку анализировавшихся рисков.

Если группа не может прийти к единому мнению, руководитель может собрать экспертов для очного обсуждения.

#### Ожидаемые результаты.

Овладение компетенцией организации работы экспертной группы в целях оценивания рисков реализации инновационного проекта.

#### Критерии оценки по результатам деловой игры

✓ 50-45 баллов выставляется, если студент/магистрант выразил своё мнение по сформулированным задачам игры, полно и содержательно аргументировал выставленные собственные экспертные оценки по частным рискам обсуждаемого инновационного проекта, адекватно отреагировал на оценки других «экспертов» и скорректировал индивидуальные оценки, сумел привлечь допол-

нительные аргументы для отстаивания выставленных индивидуальных оценок. Фактических ошибок, связанных с пониманием поставленных задач не допущено. Проявлены способности работать в группе.

✓ 44-32 баллов выставляется, если студент/магистрант выразил своё мнение по сформулированным задачам игры, в основном полно и содержательно аргументировал выставленные им оценки по частным рискам обсуждаемого инновационного проекта, по большинству позиций адекватно отреагировал на оценки других «экспертов» и скорректировал некоторые индивидуальные оценки, имел проблемы с привлечением дополнительных аргументов для отстаивания выставленных индивидуальных оценок. Значимых ошибок, связанных с пониманием поставленных задач не допущено.

✓ 31-20 баллов выставляется, если студент/магистрант выразил своё мнение по сформулированным задачам игры, но недостаточно полно и содержательно аргументировал выставленные им оценки по частным рискам обсуждаемого инновационного проекта, имел проблемы с привлечением дополнительных аргументов для отстаивания выставленных индивидуальных оценок. Способности работать в группе не проявлены. Значимых ошибок, связанных с пониманием поставленных задач не допущено.

✓ менее 20 баллов выставляется, если студент/магистрант с трудом выразил своё мнение по сформулированным задачам игры, недостаточно полно и содержательно аргументировал выставленные им оценки по частным рискам обсуждаемого инновационного проекта, имел проблемы с привлечением дополнительных аргументов для отстаивания выставленных индивидуальных оценок. Способности работать в группе не проявлены. Допущены ошибки, связанные с пониманием поставленных задач.

#### Кейс-задание.

по дисциплине Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций

**Тема** «Экономическая экспертиза инновационно-инвестиционного проекта» **Задачи:** 

- 1. Выполнить анализ обоснованности расчетов денежных потоков (кэшфло) и срока окупаемости Проекта по организации серийного выпуска безреагентных безкартриджных водоочистителей, размещенного на сайте Института инновационного проектирования www.triz-guide.com.
- 2. Подготовить новое экономическое обоснование эффективности выпуска данного инновационного продукта в современных условиях применительно к условиям реализации на одном из предприятий г.Владивостока.

#### Критерии оценки кейс-задания, выполняемого на лабораторном занятии

✓ 50-45 баллов выставляется, если студентом в процессе работы над кейс-заданиями продемонстрировано знание, умение и владение навыками самостоятельной расчетной и аналитической работы, квалифицированное использование методов и инструментов финансово-экономического анализа, глубокое понимание сформулированной исследовательской задачи, способность верно интерпретировать полученные результаты, делать выводы и рекомендации. В полной мере использовались нужные источники отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. В отчетном итоговом материале и в промежуточных расчетах нет фактических ошибок.

✓ 44-32 - баллов - в процессе работы над кейс-заданиями продемонстрировано знание, умение и владение навыками самостоятельной расчетной и аналитической работы, достаточно квалифицированное использование методов и инструментов финансово-экономического анализа, понимание сформулированной исследовательской задачи, способность интерпретировать полученные результаты, делать выводы и рекомендации. Использовались источники отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. В отчетном итоговом материале и в промежуточных расчетах допущено не более одной фактической ошибки.

✓ 31-20 баллов – при выполнении кейс-заданий студент показал некоторые знания, умение и способность проводить расчетную и аналитическую работу, изредка прибегая к помощи преподавателя и однокурсников, использовать в составе коллектива методы и инструменты финансово-экономического

анализа, в основном верно интерпретировать полученные результаты, с затруднениями формулировались выводы и рекомендации. Редко использовались им источники отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. В отчетном итоговом материале и в промежуточных расчетах допущено не более трех фактических ошибок.

✓ менее 20 баллов — при выполнении кейс-заданий студент продемонстрировал некоторый запас знаний, среднюю способность проводить расчетную и аналитическую работу, часто прибегая к помощи преподавателя и однокурсников, методы и инструменты финансово-экономического анализа применялись с ошибками, испытывались сложности по интерпретации полученных результатов. В отчетном итоговом материале и в промежуточных расчетах допущено более трех фактических ошибок.

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Промежуточной аттестацией является экзамен в устной форме с использованием вопросов для проведения аттестации.

## Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме устного экзамена

по учебной дисциплине «Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций»

- 1 Понятие инноваций и инновационной деятельности
- 2 Участники рынка новаций и их экономические отношения.
- 3 Движущие силы конкуренции на рынке новаций.
- 4 Коммерциализация новшеств.
- 5 Формы инновационного предпринимательства.
- 6 Классификация инновационных проектов.
- 7 Учет факторов риска и неопределенности при оценке эффективности инновационно-инвестиционного проекта

- 8 Законодательная и нормативная база инновационной сферы федеральный и региональный компонент.
- 9 Этап прогнозирования и идентификации рисков в цикле управления рисками инновационных проектов
- 10 Государственные научно-технические приоритетные направления развития экономики и критические технологии.
- 11 Вариантно-сценарный подход как способ учета неопределенностей в процессе реализации инновационно-инвестиционного проекта
- 12 Актуальность и задачи перевода экономики России на инновационный путь развития.
  - 13 Экспертные методы анализа проектных рисков
- 14 Механизм трансфера технологий. Коммерциализация научных разработок
- 15 Организационно-экономический механизм реализации инновационно-инвестиционных проектов
  - 16 Метод Дельфи в оценке проектных рисков
- 17 Инновационная активность: государственный, региональный, отраслевой уровни
  - 18 Статистические методы анализа и оценки рисков
  - 19 Модели инновационного развития
- 20 Анализ чувствительности и устойчивости проектов к воздействию рисков
  - 21 Федеральные и региональные инновационные программы и проекты
  - 22 Метод имитационного моделирования факторов рисков
- 23 Роль инновационной деятельности в мировой системе хозяйствования.
  - 24 Основные приемы в управлении рисками
  - 25 Инновационный проект: сущность, виды, содержание
- 26 Затратный подход при оценке инновационного проекта как объекта имущественной сделки
- 27 Этапы и содержание анализа жизнеспособности инновационного проекта
- 28 Сравнительный подход при оценке инновационного проекта как объекта имущественной сделки
  - 29 Основные участники инновационного проекта, их ролевые функции
- 30 Доходный подход при оценке инновационного проекта как объекта имущественной сделки
- 31 Организационно-экономический механизм реализации инновационно-инвестиционного проекта
- 32 Особенности оценки инновационных проектов с привлечением венчурных инвестиций
  - 33 Виды эффектов от реализации инноваций

- 34 Организация и содержание экспертизы инновационных проектов
- 35 Структура и основные положения официальных Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов.
  - 36 Основные методы экспертизы инновационных проектов
- 37 Принципы оценки экономической эффективности инновационноинвестиционных проектов
- 38 Показатели и исходные данные для осуществления мониторинга реализации инноваций
- 39 Сущность дисконтирования денежных потоков и методы расчета ставки дисконтирования
  - 40 Организация контроллинга в процессе реализации инноваций
- 41 Чистый дисконтированный доход как критерий эффективности проекта
  - 42 Порядок завершения и сдачи инновационного проекта заказчику
- 43 Внутренняя норма доходности в составе критериев эффективности проекта
- 44 Структурирование проекта в целях организации контроля за этапами его реализации
  - 45 Индекс прибыльности и период окупаемости проекта
- 46 Методическое обеспечение процесса экспертизы инновационного проекта

#### Критерии оценки:

- ✓ 50-45 баллов выставляется студенту, если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области; владение терминологическим аппаратом; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
- ✓ 44-32 баллов выставляется студенту, если в ответе допущены одна –
   две неточности в ответе.
- ✓ 31-20 баллов выставляется студенту, если допущено несколько ошибок в содержании ответа.
- ✓ менее 20 баллов выставляется студенту, если допущены серьёзные ошибки в содержании ответа.

Итоговая оценка по результатам промежуточной аттестации определяется путем сложения полученной на экзамене суммы баллов с суммой баллов, полученной в результате текущей аттестации.

#### Критерии итоговой оценки:

100 – 90 балл – «отлично»

89 – 76 баллов – «хорошо»

75 - 60 баллов - «удовлетворительно»

59 - 40 баллов - «неудовлетворительно»

Менее 40 баллов - «не аттестован».

Составитель: <u>Cabally</u> профессор Савалей В.В. «<u>14</u>» <u>сен 5 ебул</u> 20<u>17</u>г.