

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра производственного менеджмента и экономики энергетики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФБ
д.э.н. Хайруллина М. В.
“ ____ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Инвестиционный менеджмент в энергетике

Образовательная программа: 38.04.02 Менеджмент, магистерская программа: Производственный менеджмент в энергетике и электромашиностроении

Курс: 1, семестр : 2

Факультет бизнеса,

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	83
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	36
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	9
10	Самостоятельная работа, час.	97
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	Э

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 38.04.02 Менеджмент

ФГОС введен в действие приказом №322 от 30.03.2015 г. , дата утверждения: 15.04.2015 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, вариативная, по выбору студента

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 38.04.02 Менеджмент

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ПМиЭЭ, протокол заседания кафедры №5/1 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета бизнеса, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.т.н. Мошкин Б. Н.

Заведующий кафедрой:

доцент, к.э.н. Чернов С. С.

Ответственный за образовательную программу:

декан Чернов С. С.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; в части следующих результатов обучения:	
31. уметь оценивать инвестиционную привлекательность проекта с учетом стадии его реализации и типа инвестора	
33. уметь организовывать проектную работу, разрабатывать и контролировать ресурсо-временные проектные показатели	
у1. знать методологию разработки проектов и программ, в том числе построения, реорганизации, реструктуризации и реинжиниринга бизнес-процессов	
Компетенция ФГОС: ПК.1 способность управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями; в части следующих результатов обучения:	
у1. уметь управлять проектами на всех стадиях их жизненного цикла	
Компетенция ФГОС: ПК.5 владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде; в части следующих результатов обучения:	
36. знать методы перспективного и ретроспективного анализа деятельности компании	
у10. уметь применять различные методы при прогнозировании основных рыночных показателей	
Компетенция ФГОС: ПК.8 способность представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада; в части следующих результатов обучения:	
у1. уметь представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступлений, докладов, аналитического отчета	
Компетенция НГТУ: ПК.12.В/ОУ способность разрабатывать корпоративную стратегию, программы организационного развития и изменений и обеспечивать их реализацию; в части следующих результатов обучения:	
у2. уметь управлять развитием организации, осуществлять анализ и разработку стратегии организации на основе современных методов и передовых научных достижений	

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Инвестиционный менеджмент в энергетике</i>	
ПК.1.у1 уметь управлять проектами на всех стадиях их жизненного цикла	
1. уметь управлять проектами на всех стадиях их жизненного цикла	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.31 уметь оценивать инвестиционную привлекательность проекта с учетом стадии его реализации и типа инвестора	
2. уметь оценивать инвестиционную привлекательность проекта с учетом стадии его реализации и типа инвестора	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.33 уметь организовывать проектную работу, разрабатывать и контролировать ресурсо-временные проектные показатели	
3. уметь организовывать проектную работу, разрабатывать и контролировать ресурсо-временные проектные показатели	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.2.у1 знать методологию разработки проектов и программ, в том числе построения, реорганизации, реструктуризации и реинжиниринга бизнес-процессов	
4. знать методологию разработки проектов и программ, в том числе построения, реорганизации, реструктуризации и реинжиниринга бизнес-процессов	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ПК.5.36 знать методы перспективного и ретроспективного анализа деятельности компании	
5.знать методы перспективного и ретроспективного анализа деятельности компании	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.y10 уметь применять различные методы при прогнозировании основных рыночных показателей	
6.уметь применять различные методы при прогнозировании основных рыночных показателей	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.8.y1 уметь представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступлений, докладов, аналитического отчета	
7.уметь представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступлений, докладов, аналитического отчета	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.12.В/ОУ.y2 уметь управлять развитием организации, осуществлять анализ и разработку стратегии организации на основе современных методов и передовых научных достижений	
8.уметь управлять развитием организации, осуществлять анализ и разработку стратегии организации на основе современных методов и передовых научных достижений	Лекции; Практические занятия; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 2				
Дидактическая единица: Основные понятия управления проектами				
1. История управления проектами в России и за рубежом	0	1	1, 2	1.1. Управление проектами за рубежом 1.2. Эволюция управления проектами в России 1.3. Перспективы системы управления проектами в России
2. Основные положения системы управления проектами	0	1	1, 2	2.1. Понятия "проект", "управление проектами", "инвестиционный проект". Признаки проекта 2.2. Классификация проектов 2.3. Окружение проекта 2.4. Жизненный цикл проекта 2.5. Участники проекта 2.6. Организационные структуры проектных команд
Дидактическая единица: Этапы жизненного цикла проекта				
3. Инициация проекта	0	1	3	3.1. Понятие и основные процессы инициации проекта 3.2. Формирование целей и задач проекта 3.3. Экспертная оценка альтернативных вариантов проекта 3.4. Оформление концепции проекта

4. Планирование проекта	0	1	3	4.1. Задачи планирования проекта 4.2. Основные этапы планирования проекта 4.3. Оптимизация сетевого графика (примеры решения задач)
5. Реализация проекта	0	1	1, 4, 5	5.1. Управление предметной областью 5.2. Управление по временным параметрам 5.3. Управление финансированием и стоимостью 5.4. Управление качеством в проекте 5.5. Управление человеческими ресурсами 5.6. Управление поставками и контрактами
6. Завершение проекта	0	1	5, 6	6.1. Закрытие проекта по основным функциональным направлениям 6.2. Документальное оформление завершения проекта
7. Управление проектами в энергетике	0	2	1, 2, 3, 7	На материалах энергетического предприятия проиллюстрированы основные положения системы управления проектами
Дидактическая единица: Понятие и виды инвестиционного проекта				
8. Инвестиционное проектирование: основные понятия	0	1	3, 4, 6, 8	8.1. Понятие инвестиций 8.2. Классификация инвестиций 8.3. Бизнес-план инвестиционного проекта 8.4. Учет фактора времени при оценке эффективности инвестиций 8.5. Учет амортизации при оценке эффективности инвестиций
Дидактическая единица: Методы оценки инвестиционных проектов				
9. Оценка эффективности инвестиционных проектов	0	4	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	9.1. Виды эффективности инвестиционных проектов 9.2. Оценка финансовой состоятельности инвестиционных проектов 9.3. Простые методы экономических оценок 9.4. Сложные (динамические) методы экономических оценок 9.5. Ранжирование инвестиционных проектов

10. Методы расчета ставки дисконтирования	0	1	4	10.1. Понятие ставки дисконтирования 10.2. Подходы и методы расчета безрисковой ставки 10.3. Методы расчета ставки дисконтирования
11. Оценка эффективности инвестиционных проектов с учетом риска и неопределенности	0	2	6	11.1. Понятие и сущность неопределенности и риска. Классификация рисков 11.2. Методы количественных и качественных оценок рисков инвестиционных проектов 11.3. Способы снижения рисков
12. Оценка инвестиционных проектов в энергетике	0	2	3, 4, 6, 8	Обзор практики оценки инвестиционных проектов в энергетике

Таблица 3.2

Темы лабораторных работ	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 2				
Дидактическая единица: Этапы жизненного цикла проекта				
1. Лабораторная работа 1	2	4	1, 2	знакомство с программой PROJECT EXPERT
Дидактическая единица: Методы оценки инвестиционных проектов				
2. Лабораторная работа 2	2	4	1, 3, 6	Факторный анализ и анализ чувствительности проекта с помощью PROJECT EXPERT
3. Лабораторная работа 3	6	10	1, 4, 5, 6, 7, 8	Анализ инвестиционных проектов с использованием программы PROJECT EXPERT

Таблица 3.3

Темы практических занятий	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 2				
Дидактическая единица: Этапы жизненного цикла проекта				
1. Управление проектами	2	10	1, 2, 3, 4, 8	Построение и оптимизация сетевых графиков
Дидактическая единица: Понятие и виды инвестиционного проекта				
2. Структура и содержание инвестиционных проектов в энергетике	2	10	1, 3, 4, 5, 8	Характеристика инвестиционной программы энергопредприятия. Анализ инвестиционных программ
Дидактическая единица: Методы оценки инвестиционных проектов				
3. Оценка инвестиционных проектов в энергетике	4	16	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Комплексный анализ инвестиционных проектов в энергетике

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 2				
1	Курсовая работа	1, 3, 4, 5, 6, 7	34	4
Выполнение расчетов в соответствии с заданием: Мошкин Б. Н. ТЭР при проектировании СЭС [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Б. Н. Мошкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157142 . - Загл. с экрана.				
2	Подготовка к занятиям	1, 3, 4, 7	30	3
Подготовк по тематике занятий: Яцко В. А. Управление проектами. Разработка и анализ группы проектов средствами Project Expert 6 Holding [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222641 . - Загл. с экрана.				
3	Подготовка к аттестации	2, 4, 5, 7, 8	33	2
Используя основную и дополнительную литературу по дисциплине, студенты осуществляют подготовку к экзамену. Для подготовки преподаваем выдается примерных перечень теоретических вопросов и задач., подробная информация приведена в приложении №2 : Мошкин Б. Н. ТЭР при проектировании СЭС [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Б. Н. Мошкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157142 . - Загл. с экрана.				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail
Консультирование	Портал НГТУ
Размещение учебных материалов	ЭБС

Таблица 5.2

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм
1	Метод проектов
Краткое описание применения: Применяется при выполнении лабораторных работ. Студенты в группах на каждой лабораторной работе имитируют работу над конкретным проектом, выполняют задания по планированию проектов, описанию окружения проектов, оценке эффективности и т.д.	
Подробная информация об использовании технологии приводится в "Яцко В. А. Управление проектами. Разработка и анализ группы проектов средствами Project Expert 6 Holding [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222641 . - Загл. с экрана."	

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 2		
<i>Подготовка к занятиям:</i>	3	6
<i>Лабораторная: Выполнение и защита</i>	18	36
Контролирующие материалы приводятся в "Яцко В. А. Управление проектами. Разработка и анализ группы проектов средствами Project Expert 6 Holding [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222641 . - Загл. с экрана."		
<i>Практические занятия:</i>	9	18
<i>Экзамен:</i>	20	40
Контролирующие материалы - список вопросов		

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля		
		Защита ЛР	Защита КП/КР	Экзамен
ОПК.2	з1. уметь оценивать инвестиционную привлекательность проекта с учетом стадии его реализации и типа инвестора	+	+	+
	з3. уметь организовывать проектную работу, разрабатывать и контролировать ресурсо-временные проектные показатели	+	+	+
	у1. знать методологию разработки проектов и программ, в том числе построения, реорганизации, реструктуризации и реинжиниринга бизнес-процессов	+	+	+
ПК.1	у1. уметь управлять проектами на всех стадиях их жизненного цикла	+	+	+
ПК.5	з6. знать методы перспективного и ретроспективного анализа деятельности компании	+	+	+
	у10. уметь применять различные методы при прогнозировании основных рыночных показателей	+	+	+
ПК.8	у1. уметь представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступлений, докладов, аналитического отчета	+	+	+
	ПК.12.В/ОУ у2. уметь управлять развитием организации, осуществлять анализ и разработку стратегии организации на основе современных методов и передовых научных достижений	+	+	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Балашов [и др.] ; под ред. Е. М. Роговой ; Нац. исслед. ун-т "Высш. шк. экономики", С.-Петерб. гос. экон. ун-т. - Москва, 2015. - 383 с. : табл. - Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru.
2. Управление проектом. Основы проектного управления : [учебник для вузов по специальностям "Менеджмент организации" и др. / М. Л. Разу и др.] ; под ред. М. Л. Разу ; Гос. ун-т упр. - М., 2012. - 754, [1] с. : ил., табл., диагр.
3. Васильева М. В. Лабораторные работы по дисциплине «Управление проектами» [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / М. В. Васильева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214379. - Загл. с экрана.
4. Инвестиции: бизнес-планирование, управление проектами : [учебник / И. С. Межов и др.] ; под ред.: И. С. Межова, Ю. И. Растовой ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 431 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157188

Дополнительная литература

1. Липсиц И. В. Экономический анализ реальных инвестиций : учебник / И. В. Липсиц, В. В. Коссов. - М., 2009. - 380, [2] с. : ил., табл.
2. Зозуля Д. М. Экономический анализ и оценка инвестиционных проектов : учебное пособие / Д. М. Зозуля, С. М. Хашин, А. Е. Сафронов ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2013. - 84 с.
3. Франк Т. Государственное управление проектами в области энергосбережения как база для эффективного внедрения лучших практик / Т. Франк, А. В. Кычкин, К. Г. Мусихина // Менеджмент в России и за рубежом. - 2014. - № 3. - С. 98-104.
4. ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом / Федер. агентство по техн. регулированию и метрологии. - Москва, 2012. - III, 7 с. : ил.
5. Ивасенко А. Г. Управление проектами : [учебное пособие по специальности 080507 "Менеджмент организации" и по направлению подготовки 080500 "Бакалавр менеджмента"] / А. Г. Ивасенко, Я. И. Никонова, М. В. Каркавин. - Ростов-на-Дону, 2009. - 327, [3] с. : ил., табл.
6. Мошкин Б. Н. ТЭР при проектировании СЭС [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Б. Н. Мошкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157142. - Загл. с экрана.
7. Копсов А. Я. Особенности реализации инвестиционных проектов в российской энергетике / А. Я. Копсов // Теплоэнергетика. - 2010. - № 8. - С. 4-7.
8. Плехова Ю. О. Сравнительный анализ организационных структур, применяемых при осуществлении проектной деятельности / Ю. О. Плехова, А. Г. Картомин // Менеджмент в России и за рубежом. - 2013. - № 4. - С. 68-74.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>
5. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Яцко В. А. Управление проектами. Разработка бизнес-плана средствами Project Expert [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222638. - Загл. с экрана.
2. Яцко В. А. Управление проектами. Разработка и анализ группы проектов средствами Project Expert 6 Holding [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222641. - Загл. с экрана.
3. Яцко В. А. Управление проектами. Разработка бизнес-плана средствами Альт-Инвест [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222642. - Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Project Expert 7

9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Используется для чтения лекций

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Терминальные классы кафедры ПМиЭЭ: II-224, II-426а

1. **Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины**

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине **Инвестиционный менеджмент в энергетике** приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.2/ОУ готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	з1. уметь оценивать инвестиционную привлекательность проекта с учетом стадии его реализации и типа инвестора	Вводная лекция, выдача заданий Основные положения системы управления проектами Управление проектами	Курсовая работа, раздел 1	Экзамен, вопросы 1-5
ОПК.2/ОУ	з3. уметь организовывать проектную работу, разрабатывать и контролировать ресурсо-временные проектные показатели	Инвестиционное проектирование: основные понятия Лабораторная работа №2 Оценка эффективности инвестиционных проектов Оценка эффективности инвестиционных проектов с учетом риска и неопределенности Структура и содержание инвестиционных проектов в энергетике	Курсовая работа, разделы 1, 2, Лабораторная работа №2	Экзамен, вопросы 6-18
ОПК.2/ОУ	у1. знать методологию разработки проектов и программ, в том числе построения, реорганизации, реструктуризации и реинжиниринга бизнес-процессов	Инвестиционное проектирование: основные понятия Лабораторная работа №3 Структура и содержание инвестиционных проектов в энергетике	Курсовая работа, разделы 2, 3, Лабораторная работа №3	Экзамен, вопросы 19-29
ПК.1/ОУ способность управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями	у1. уметь управлять проектами на всех стадиях их жизненного цикла	Лабораторная работа №3 Основные положения системы управления проектами Структура и содержание инвестиционных проектов в энергетике	Курсовая работа, разделы 1, 2, 3, Лабораторная работа № 3	Экзамен, вопросы 5, 8-16
ПК.12.В/ОУ способность разрабатывать корпоративную стратегию, программы организационного развития и	у2. уметь управлять развитием организации, осуществлять анализ и разработку стратегии организации на основе современных	Инвестиционное проектирование: основные понятия Лабораторная работа №3 Оценка эффективности инвестиционных проектов с учетом риска и неопределенности Структура и содержание	Курсовая работа, разделы 1, 3, Лабораторная работа №3	Экзамен, вопросы 8-16

изменений и обеспечивать их реализацию	методов и передовых научных достижений	инвестиционных проектов в энергетике		
ПК.5/А владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	зб. знать методы перспективного и ретроспективного анализа деятельности компании	Лабораторная работа №3 Оценка эффективности инвестиционных проектов	Курсовая работа, разделы 1, 2, Лабораторная работа №3	Экзамен, вопросы 22-27
ПК.5/А	у10. уметь применять различные методы при прогнозировании основных рыночных показателей	Инвестиционное проектирование: основные понятия Лабораторная работа №2 Лабораторная работа №3 Оценка эффективности инвестиционных проектов	Курсовая работа, раздел 1, Лабораторные работы №2, 3	Экзамен, вопросы 30-44
ПК.8/НИ способность представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада	у1. уметь представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступлений, докладов, аналитического отчета	Лабораторная работа №3 Оценка эффективности инвестиционных проектов	Курсовая работа, разделы 3, заключение, Лабораторная работа №3	Экзамен, вопросы 29-34

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в течение 2 семестра - в форме контроля на лекциях, контроля на практических занятиях, защиты лабораторных работ и приема курсовой работы, которые направлены на оценку сформированности компетенций ОПК.2/ОУ, ПК.1/ОУ, ПК.12.В/ОУ, ПК.5/А, ПК.8/НИ. Сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 2 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.2/ОУ, ПК.1/ОУ, ПК.12.В/ОУ, ПК.5/А, ПК.8/НИ. Экзамен проводится в письменной форме с помощью экзаменационных билетов (тестов), которые представлены в Паспорте экзаменационных билетов. Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 2 семестре обязательным этапом текущей аттестации является курсовая работа. Требования к выполнению курсовой работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте курсовой работы.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.2/ОУ, ПК.1/ОУ, ПК.12.В/ОУ, ПК.5/А, ПК.8/НИ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Паспорт экзамена

по дисциплине «Инвестиционный менеджмент в энергетике», 2 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-22, второй вопрос из диапазона вопросов 23-44 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФБ

Билет № _____

к экзамену по дисциплине «Инвестиционный менеджмент в энергетике»

1. Классификация проектов.
2. Бизнес-план инвестиционного проекта. Понятие, назначение, структура и содержание отдельных разделов.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись)
(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет менее 20 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет 20-25 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, оценка составляет 26-34 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если

студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, оценка составляет 35-40 баллов.

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем вопросам билета составляет не менее 20 баллов (из 40 возможных).

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Инвестиционный менеджмент в энергетике»

1. Эволюция управления проектами в России. Этапы и их содержание
2. Основные понятия управления проектами, признаки проектов
3. Классификация проектов
4. Окружение проектов и подходы к его исследованию
5. Жизненный цикл проекта и характеристика его этапов
6. Основные участники проекта и характеристика их интересов
7. Организационные структуры проектных команд
8. Понятие и основные характеристики процессов стадии инициации проекта
9. Принципы формирования целей и задач проекта. Матрица ответственности
10. Экспертная оценка альтернативных вариантов проекта
11. Задачи планирования проекта
12. Основные этапы планирования проекта
13. Сетевые графики: принципы разработки, направления оптимизации
14. Организация и контроль выполнения проекта
15. Управление проектом по временным параметрам
16. Управление стоимостью и финансированием проекта
17. Структура затрат по проекту
18. Оценка стоимости работ по проекту. Составляющие, принципы, методы оценки
19. Понятие и виды смет по проекту
20. Бюджет проекта, виды бюджетов, алгоритм разработки бюджета
21. Контроль стоимости проекта
22. Прогнозирование стоимости проекта
23. Понятие и основные признаки инвестиций. Роль инвестиций в экономике
24. Классификация и виды инвестиций
25. Бизнес-план инвестиционного проекта. Понятие, назначение, структура и содержание отдельных разделов
26. Учет фактора времени при оценке эффективности инвестиционного проекта
27. Понятие амортизации. Учет амортизационных отчислений в инвестиционном проектировании. Методы начисления амортизации
28. Понятие и виды эффективности инвестиционных проектов
29. Оценка финансовой состоятельности проекта. Характеристика денежных

потоков предприятия по видам деятельности

30. Простые методы экономических оценок. Достоинства, недостатки, сфера применения
31. Динамические методы экономических оценок. Чистая приведённая стоимость: достоинства, недостатки, сфера применения
32. Динамические методы экономических оценок. Индекс рентабельности инвестиций: достоинства, недостатки, сфера применения
33. Динамические методы экономических оценок. Внутренняя норма доходности и модифицированная внутренняя норма доходности инвестиций: достоинства, недостатки, сфера применения
34. Динамические методы экономических оценок. Срок окупаемости: достоинства, недостатки, сфера применения
35. Понятие ставки дисконтирования и безрисковой ставки
36. Учет инфляции при оценке эффективности инвестиций
37. Метод оценки капитальных активов при расчете ставки дисконтирования: область применения, содержание, достоинства и недостатки
38. Метод кумулятивного построения при расчете ставки дисконтирования: область применения, содержание, достоинства и недостатки
39. Метод средневзвешенной стоимости капитала при расчете ставки дисконтирования: область применения, содержание, достоинства и недостатки
40. Понятие и сущность неопределенности и риска
41. Классификация рисков инвестиционных проектов
42. Методы качественных оценок инвестиционных рисков
43. Методы количественных оценок инвестиционных рисков
44. Управление рисками инвестиционного проекта

Паспорт курсовой работы

по дисциплине «Инвестиционный менеджмент в энергетике», 2 семестр

1. Методика оценки.

Курсовая работа по дисциплине «Инвестиционный менеджмент в энергетике» представляет собой индивидуальную работу студента, которая должна показать его знания теоретического материала и владение навыками решения практических задач связанных с анализом и оценкой инвестиционных проектов. Оценка КР проводится в два этапа:

1. оценка пояснительной записки индивидуальной курсовой работы, максимальный балл 60.
2. защита курсовой работы, максимальный балл 40.

Пояснительная записка курсовой работа (КР) должна состоять из следующих разделов:

- a. титульный лист
- b. содержание
- c. первый раздел включает оценку исходных параметров для расчета показателей эффективности проектов. Анализ окружения проекта Расчет ставки дисконтирования по проектам.
- d. во втором разделе оценивается финансовая состоятельность проектов. Определяются притоки и оттоки денежных средств по проектам.
- e. третий раздел - оценка коммерческой эффективности проектов. Расчет дисконтированных показателей эффективности проектов.
- f. заключение
- g. список используемой литературы.

КР должна быть сдана в установленный преподавателем срок.

2. Этапы выполнения и защиты.

Индивидуальное задание на курсовую работу студенты получают на 2 неделе семестра. До 14 недели семестра студенты должны подготовить пояснительную записку и оформить курсовую работу в соответствии с требованиями, предъявляемые к ней. В процессе выполнения КР студенты могут обращаться за консультациями к преподавателю в часы консультаций преподавателя или по E-mail. Пояснительная записка сдается на проверку преподавателю, при выявлении «грубых» ошибок в расчетах, анализе, оформлении работы преподаватель возвращает работу на доработку, при этом за выполнение работы снижается 10 баллов. При наличии «негрубых» ошибок преподаватель в рецензии указывает перечень ошибок с пояснением, сколько баллов снято за каждую допущенную ошибку. Сдача пояснительной записки после установленного срока приводит к снижению баллов на 10 за каждую неделю просрочки.

После того, как пояснительная записка была проверена преподавателем и оценена не ниже чем на 30 баллов студенты могут защищать КР. Защита КР предполагает ответы на теоретические вопросы по разделам своей работы.

3. Критерии оценки.

Распределение баллов за курсовую работу проводится в соотношении: 60 баллов за выполнение работы и 40 баллов за защиту. Общая оценка 100 баллов, которая не ходит в общую оценку по дисциплине. За качественное выполнение пояснительной записки КР в полном объеме максимальный балл равен 60, минимально допустимый – 30 баллов. Защита считается пройденной, если студент набрал более 20 баллов, максимальный балл за защиту равен 40.

В таблице 1 представлена итоговая система оценок по курсовой работе в баллах.

Таблица 1

Вид деятельности	Минимальный балл	Максимальный балл
Выполнение КР	30	60
Защита КР	20	40
Итого	50	100

Критерии оценки выполнения КР:

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части КР, расчеты выполнены с грубыми ошибками, выводы сделаны некорректно, КР сдана после сессии, а суммарная оценка составляет менее 30 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом уровне**, если все части КР выполнены формально: расчет проведен с ошибками, графики построены не в соответствии с ГОСТ, оформление работы сделано не качественно, анализ в первом разделе сделан некорректно, а суммарная оценка составляет от 30 до 40 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом уровне**, если все части КР выполнены на хорошем уровне: расчет выполнен с незначительными ошибками, графики построены с незначительными нарушениями, все требования по оформлению выполнены, анализ в первом разделе выполнен качественно, работа была сдана вовремя, а суммарная оценка составляет от 40 до 50 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом уровне**, если все части КР выполнены на хорошем уровне: расчет выполнен без ошибок, графики построены с незначительными нарушениями, все требования по оформлению выполнены, срок сдачи работы был соблюден и работа не была возвращена на доработку, а суммарная оценка составляет более 50 баллов.

Критерии оценки защиты КР:

- Защита считается **не пройденной**, если студент при защите не ответил более чем на 2 вопроса, а суммарная оценка составляет менее 20 баллов.
- Защита считается пройденной **на пороговом уровне**, если студент ответил более чем на 2 вопроса, при ответе на вопрос показал, что он плохо владеет терминологией, дает ответы в краткой или затянутой форме, с наводящими вопросами, а суммарная оценка составляет от 20 до 27 баллов.
- Защита считается пройденной **на базовом уровне**, если студент ответил более чем на 3 вопроса, при ответе на вопрос показал, что он хорошо владеет терминологией, дает ответы в полной форме, но с наводящими вопросами, а суммарная оценка составляет от 28 до 34 баллов.
- Защита считается пройденной **на продвинутом уровне**, если студент ответил более на все 4 вопроса, при ответе на вопрос показал, что он хорошо владеет терминологией, дает ответы в полной форме, без наводящих вопросов, а суммарная оценка составляет от 36 до 40 баллов.

Общая оценка за курсовую работу устанавливается суммированием баллов за выполнение и защиту КР.

критерии оценки КР:

- работа считается выполненной **ниже порогового уровня**, если выполнена и защищена позднее срока окончания сессии. Общая оценка составляет от 49 и ниже баллов. Работа не соответствует представляемым требованиям по оформлению и выполнению, выполнена не в соответствующие сроки, при защите плохо владеет информацией о проделанной работе, теоретическое содержание курсовой работы освоено частично, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно.
- работа считается выполненной **на пороговом уровне**, если выполнена и защищена в сроки сессии. Оценка составляет от 50-72 баллов. Работа выполнена в соответствии с заданием, однако имеются несоответствия относительно требований к оформлению и нарушениями сроков выполнения задания, защита не соответствует предъявляемым требованиям; защищается неуверенно, на вопросы нет однозначного ответа. Однако уровень выполнения работы отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курсовой работы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы.
- работа считается выполненной **на базовом уровне**, если выполнена и защищена в сроки сессии. Оценка составляет 73-85 баллов. Работа выполнена в соответствии с требованиями к оформлению и в рекомендуемые сроки, но имеются ошибки в расчетах, в выдвигаемых выводах, в рекомендациях непонятно кому они адресованы. В целом, уровень выполнения работы отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курсовой работы освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные требования к курсовой работе выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки.
- работа считается выполненной **на продвинутом уровне**, если выполнена и защищена до начала сессии 8-го семестра. Оценка составляет 86-100 баллов. Работа выполнена в соответствии с требованиями и в предлагаемые сроки. Защищается уверенно, умеет отвечать на поставленные вопросы, хорошо владеет терминологией. Теоретическое содержание курсовой работы освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все разделы курсовой работы выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

4. Шкала оценки.

В таблице 2 приведены шкалы перевода балльных оценок в оценки ECTS и в традиционную шкалу оценок.

Таблица 2

№	Оценка ECTS	Диапазон баллов рейтинга	Традиционная шкала оценки	Примечание
1	A+ A A- B+	97-100 93-96 90-92 87-89	5+ 5 5 5-	
2	B B- C+ C	84-86 80-83 77-79 73-76	4+ 4 4 4-	
3	C- D+ D D- E	70-72 67-69 63-66 60-62 50-59	3+ 3 3 3 3-	
4	FX	25-49	2	Возможна пересдача
5	F	0-24	1	Пересдача невозможна

Перечень вопросов (примерный) к защите курсового проекта (работы).

1. Охарактеризуйте альтернативные варианты ликвидации дефицита электрической мощности и энергии.
2. Каковы достоинства и недостатки ГТУ и ПГУ?
3. Понятие амортизации.
4. Учет амортизационных отчислений в инвестиционном проектировании.
5. Каким образом определяется ставка дисконта?
6. Что такое CashFlow и как их рассчитать?
7. Виды оценки инвестиций.
8. Критерий срока окупаемости, достоинства и недостатки.
9. Критерий чистого дисконтированного дохода, достоинства и недостатки. Что
10. Критерий внутренней нормы доходности, достоинства и недостатки.
11. Что такое фактор времени и как Вы его учли в работе?
12. Как учитывается инфляция при оценке эффективности инвестиций?
13. Какие налоги учитываются при формировании денежных потоков?
14. Каким образом формируется чистый денежный доход?
15. Понятие укрупненных показателей стоимости и их индексация.