

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

КАФЕДРА АНАЛИЗА КОНКУРЕНТНЫХ СИСТЕМ

ОДОБРЕНО УМС ИМО

Протокол № 708/2

от 28.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ

Направление подготовки
(специальность)

[1] 41.04.05 Международные отношения

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	KCP, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
2	2	72	0	30	0		42	0	3
Итого	2	72	0	30	0	0	42	0	

АННОТАЦИЯ

Преподавание дисциплины необходимо для того, чтобы выпускник был способен к практическому использованию теоретических и прикладных вопросов, связанных с проведением бизнес планирования и технико-экономического анализа международных проектов, управление качеством в проектной деятельности. Дисциплина прививает студентам практические навыки проведения технико-экономического и конкурентного анализа на основе углубленных знаний по выработке управленческих решений, направленных на повышение эффективности инвестиционных проектов.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является выработка у студентов способности проводить бизнес планирование, осуществлять технико-экономический анализ отечественных и международных инвестиционных проектов, управлять эффективностью и качеством в проектной деятельности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина реализуется на протяжении 1 семестра. Данная дисциплина тематически связана с такими направлениями подготовки как «Менеджмент», «Маркетинг», «Общая теория систем» и др.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
--------------------------------	--

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
научно-исследовательский			
Решение прикладных задач по оценке состояний и тенденций на мировых рынках высокотехнологичной продукции и услуг	Международные организации, государственные ведомства, национальные и международные организации,	ПК-1.14 [1] - Способен осуществлять международную деятельность в сфере высоких технологий и понимать их физический смысл.	З-ПК-1.14[1] - Знать модели и методы управления проектом, их возможности и ограничения.; У-ПК-1.14[1] - Уметь использовать

	регулирующие или осуществляющие международное научно-технологическое и торгово-промышленное сотрудничество, аналитические отделы структур делового сообщества	<i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.042	традиционные и гибкие методы в управлении проектами.; В-ПК-1.14[1] - Владеть навыками управления проектом на всем жизненном цикле.
Решение прикладных задач по оценке состояний и тенденций на мировых рынках высокотехнологичной продукции и услуг	Международные организации, государственные ведомства, национальные и международные организации, регулирующие или осуществляющие международное научно-технологическое и торгово-промышленное сотрудничество, аналитические отделы структур делового сообщества	ПК-1.8 [1] - Способен к системной оценке динамики отдельных сегментов мирового рынка высоких технологий и основных промышленных игроков выделенных сегментов. <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.042	З-ПК-1.8[1] - Знать основы абстрактных понятий системологии и их спецификации в конкретных случаях, канонические структуры технологических организаций и задачи управления производственными циклами.; У-ПК-1.8[1] - Уметь строить концептуальные и архитектурные модели управления технологическими объектами.; В-ПК-1.8[1] - Владеть навыками работы с современными средствами анализа, оценки и прогнозирования временных, ресурсных и других показателей сложных объектов, процессов и явлений.
организационно-управленческий			
Сбор и анализ информации по международной проблематике, подготовка оценок и предложений для принятия внешнеэкономических	Международные организации, государственные ведомства, национальные и международные организации, регулирующие или	ПК-4 [1] - Способен проводить целевое описание технологических объектов на всех этапах жизненного цикла по трём стратам: технология,	З-ПК-4[1] - Знать методы и технологии планирования процессов управления жизненным циклом. ; У-ПК-4[1] - Уметь осуществлять планирование

решений	осуществляющие международное научно-технологическое и торгово-промышленное сотрудничество, аналитические отделы структур делового сообщества	экономика, организация <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.022	процессов управления жизненным циклом.; В-ПК-4[1] - Владеть навыками работы с современными средствами анализа, оценки и прогнозирования временных, ресурсных и других показателей сложных объектов, процессов и явлений.
проектный			
Моделирование стратегий поведения в конкурентной и проблемной среде, поиск рациональных решений	Международные организации, государственные ведомства, национальные и международные организации, регулирующие или осуществляющие международное научно-технологическое и торгово-промышленное сотрудничество, аналитические отделы структур делового сообщества, средства массовой информации (СМИ)	ПК-9 [1] - Способен организовать коллективный поиск решения в проблемных ситуациях: мозговой штурм, количественная экспертиза, количественная оценка значимости факторов, многокритериальная оценка вариантов решений <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 40.008	З-ПК-9[1] - Знать экспертные методы принятия решений.; У-ПК-9[1] - Уметь анализировать альтернативные варианты решения управленческих задач и оценивать эффективность применения различных систем, методов и инструментов управления.; В-ПК-9[1] - Владеть навыками выбора методов и средств решения управленческих задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практ. (семинары)/ Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
<i>2 Семестр</i>							
1	Введение в ТЭА. Основы бизнеспланирования.	1-8	0/15/0		25	ДЗ-8	З-ПК-1.8, У-ПК-1.8, В-ПК-1.8,

						З-ПК-9, У-ПК-9, В-ПК-9
2	Планирование бюджет. Финансовый анализ и оценка инвестиций	9-15	0/15/0	25	КИ-15	З-ПК-1.14, У-ПК-1.14, В-ПК-1.14, З-ПК-1.8, У-ПК-1.8, В-ПК-1.8, З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, З-ПК-9, У-ПК-9, В-ПК-9
	<i>Итого за 2 Семестр</i>		0/30/0	50		
	Контрольные мероприятия за 2 Семестр			50	3	З-ПК-1.14, У-ПК-1.14, В-ПК-1.14, З-ПК-1.8, У-ПК-1.8, В-ПК-1.8, З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, З-ПК-9, У-ПК-9, В-ПК-9

* – сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
ДЗ	Домашнее задание
КИ	Контроль по итогам
З	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>2 Семестр</i>	0	30	0
1-8	Введение в ТЭА. Основы бизнеспланирования.	0	15	0
1 - 8	Введение в ТЭА. Основы бизнеспланирования. В рамках темы рассматриваются следующие подтемы: Понятие: инвестиционный проект ^[1] - Организационно-правовые формы предприятий ^[1] - Цели, задачи, принципы и функции маркетинга ^[1] - Организационные схемы	Всего аудиторных часов 0	15	0
		Онлайн		
		0	0	0

	управления предприятием ^[1] - Анализ механизма ценообразования ^[1] - Анализ рынка ^[1] - Анализ бизнес портфеля проектов ^[1] - Проблемно ориентированные модели и методы финансово-экономического анализа инвестиционных проектов			
9-15	Планирование бюджет. Финансовый анализ и оценка инвестиций	0	15	0
9 - 15	Планирование бюджета. Финансовый анализ и оценка инвестиций В рамках темы рассматриваются следующие подтемы: - Анализ коммерческой эффективности проекта - Норма дисконта. Коэффициент дисконтирования - Анализ бюджетной деятельности при осуществлении проекта - Анализ экономической эффективности проектов - Планирование и анализ осуществимости проекта по времени - Особенности оценки эффективности проекта с учетом факторов риска и неопределенности - Особенности оценки эффективности проектов с иностранным участием - Обзор программных продуктов, используемых при оценке инвестиционных проектов	Всего аудиторных часов 0 15 0 Онлайн 0 0 0		

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Недели	Темы занятий / Содержание
	<i>2 Семестр</i>
1	Понятие: инвестиционный проект. Цели и задачи технико-экономического анализа инвестиционных проектов. Общая методология и концептуальная схема оценки эффективности проекта. Структура технико-экономического обоснования проекта. Бизнес-план проекта. Роль международных и национальных организаций в управлении проектами. Международные, региональные и национальные системы стандартизации и сертификации в проектной деятельности.
2	Организационно-правовые формы предприятий Образование предприятия. Анализ условий деятельности предприятия.

	<p>Функции управления.</p> <p>Взаимосвязи между функциями управления.</p> <p>Процессный подход к управлению.</p> <p>Основные и оборотные фонды и средства предприятия.</p> <p>Активы и пассивы предприятия.</p>
3	<p>Цели, задачи, принципы и функции маркетинга</p> <p>Уровни развития маркетинга (уровни конкурентоспособности).</p> <p>Признаки маркетинго-ориентированной компании.</p> <p>Комплекс маркетинга.</p> <p>Типовой формат маркетингового исследования.</p> <p>Стратегическая ориентация проекта на этапах жизненного цикла.</p> <p>Издержки и поступления, связанные с маркетингом</p>
4	<p>Организационные схемы управления предприятием</p> <p>Структура затрат на выполнение проекта.</p> <p>Прямые и накладные расходы</p>
5	<p>Анализ механизма ценообразования</p> <p>Основные факторы цены: тип продукта, тип рынка, тип конкуренции, ценовая эластичность спроса, состав и структура издержек.</p>
6	<p>Анализ рынка</p> <p>Потенциальный рынок, доступный рынок, квалифицированный рынок, целевой рынок, освоенный рынок.</p> <p>Сегментация рынка.</p>
6 - 7	<p>Анализ бизнес портфеля проектов</p> <p>SWOT анализ.</p> <p>Структура целей проекта в соответствии с критериями SMART.</p> <p>Выделения и оценки стратегических зон хозяйствования.</p> <p>Стратегическая сегментация внешнего окружения.</p> <p>Выделение стратегических альтернатив.</p> <p>Матрица возможностей по «товарам/рынкам».</p> <p>Общие стратегии по Портеру.</p> <p>Матрица деловой активности Boston Consulting Group и матрица привлекательности General Electric – Mc Kinsey.</p>
7 - 8	<p>Проблемно ориентированные модели и методы финансово-экономического анализа инвестиционных проектов</p> <p>Оценка эффективности инвестиционных проектов и их отбор для финансирования.</p> <p>Основные положения и показатели эффективности инвестиционных проектов.</p> <p>Ключевые показатели эффективности (КПЭ), как механизм управления проектами.</p> <p>Особенности формирования КПЭ на предприятиях ГК «Росатом».</p> <p>Основные принципы и подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов в ГК «Росатом».</p>
8	<p>Анализ коммерческой эффективности проекта</p> <p>Виды стоймостной оценки результатов и затрат проектов</p> <p>Расчет прогнозной цены.</p> <p>Дисконтирование.</p> <p>Особенности формирования цены на электроэнергию при генерации на атомных электростанциях (АЭС).</p>
9	<p>Норма дисконта. Коэффициент дисконтирования</p> <p>Способы вычисления потока и сальдо реальных денег.</p> <p>Поток реальных денег (CashFlow).</p>
10	<p>Анализ бюджетной деятельности при осуществлении проекта</p> <p>Состав доходов и расходов проекта.</p> <p>Методы оценки бюджетной эффективности.</p>

	Дисконтированная оценка стоимости капитала. Базовые инструменты инвестиционного анализа. Субъекты и объекты инвестиций
11	Анализ экономической эффективности проектов Методы расчета экономической эффективности проектов, чистого дисконтированного дохода (ЧДД), срока окупаемости, ставки доходности (СД), внутренней нормы доходности (ВНД). Определение точки безубыточности. Показатели сравнения различных инвестиционных проектов: чистый дисконтированный доход (ЧДД), индекс доходности (ИД), внутренняя норма доходности (ВНД), срок окупаемости. Показатели, отражающие интересы участников или специфику проекта. Условия эффективности или неэффективности проекта.
12	Планирование и анализ осуществимости проекта по времени Последовательность выполнения этапов проекта, контрольные даты и ключевые события. Общая постановка задачи календарного планирования. Перечень задач, которые необходимо решить при составлении календарного плана работ
13	Особенности оценки эффективности проекта с учетом факторов риска и неопределенности Источники риска и неопределенности и способы их учета. Проверка устойчивости проекта, корректировка параметров проекта, формализованное описание неопределенности, основные виды инвестиционных рисков. Расчет ожидаемого интегрального эффекта, как обоснование выбора проекта.
14	Особенности оценки эффективности проектов с иностранным участием Измерение и оценки социальных последствий проекта. Неформальные процедуры оценки инвестиционных проектов
15 - 16	Обзор программных продуктов, используемых при оценке инвестиционных проектов Основы управления качеством при реализации инвестиционных проектов

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе проведения лекционных и семинарских занятий используются мультимедийные технологии представления учебного материала. Проводится разбор конкретных ситуаций, изучаются структура и содержание бизнес-планов и технико-экономического обоснования проекта. Проводятся консультации по выполнению студенческой самостоятельной работы: формирование бизнес-плана проекта и его ТЭО. Для выполнения самостоятельной работы студенты пользуются методическими материалами, подготовленными преподавателем.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)
ПК-1.14	З-ПК-1.14	З, КИ-15
	У-ПК-1.14	З, КИ-15
	В-ПК-1.14	З, КИ-15
ПК-1.8	З-ПК-1.8	З, ДЗ-8, КИ-15
	У-ПК-1.8	З, ДЗ-8, КИ-15
	В-ПК-1.8	З, ДЗ-8, КИ-15
ПК-4	З-ПК-4	З, КИ-15
	У-ПК-4	З, КИ-15
	В-ПК-4	З, КИ-15
ПК-9	З-ПК-9	З, ДЗ-8, КИ-15
	У-ПК-9	З, ДЗ-8, КИ-15
	В-ПК-9	З, ДЗ-8, КИ-15

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 – «отлично»	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко иочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
85-89	4 – «хорошо»	B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
75-84		C	
70-74		D	
65-69	3 – «удовлетворительно»	E	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
60-64			
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного

		материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
--	--	--

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<https://online.mephi.ru/>

<http://library.mephi.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

В начале семестра каждому студенту выдаются индивидуальное задание, в котором обучающемуся предлагаются осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию. Работа над бизнес-планом и его технико-экономическим анализом осуществляется студентом по мере освоения курса лекционных и семинарских занятий.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Задача преподавателя изложить материал курса, в соответствии с утвержденной рабочей программой по дисциплине. Следует делать акценты на особенностях оценки различных показателей эффективности проекта.

Необходимо обратить внимание, что структура ТЭО может отличаться в зависимости от требований инвесторов. Однако, исходя из международной практики.

При проведении технико-экономического анализа проекта необходимо обратить внимание на подготовку и оценку необходимой первичной информации, используемой в расчетах, внутренние и внешние условия функционирования предприятия, объективные и

субъективные факторы, влияющие на проведение и результаты технико-экономического анализа проекта.

Автор(ы):

Ищенко Николай Иванович, к.т.н., профессор