

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Экспертиза и управление недвижимостью (137)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 11 марта 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ПРИ
ОБОСНОВАНИИ ИНВЕСТИЦИЙ»

Направление: 08.04.01 Строительство

Новые технологии в проектировании, строительстве и ценообразовании

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Добышева Татьяна
Васильевна
Дата подписания: 08.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Пешков Виталий
Владимирович
Дата подписания: 15.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Ямщикова Ирина
Валентиновна
Дата подписания: 08.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Технико-экономическая оценка информационных моделей при обосновании инвестиций» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-1 Способен посредством информационного программного обеспечения собирать и систематизировать данные для создания информационной базы, необходимой для производственной деятельности	ПК-1.1
ПК-3 Способен оценивать эффективность реализации информационных моделей при разработке технико-экономического обоснования инвестиций	ПК-3.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-1.1	Способен определить наиболее экономически целесообразный, физически и юридически осуществимый вариант использования инвестиционных вложений	Знать состав и структуру технико-экономического обоснования инвестиционных вложений Уметь определить наиболее экономически целесообразный и осуществимый вариант использования инвестиционных вложений Владеть профессиональными терминами и определениями, связанными с технико-экономическим обоснованием инвестиций в строительстве
ПК-3.1	Способен применять методы информационного моделирования для сбора, анализа и обработки информации. Способен сформировать технологическую и отчетную документацию по результатам работ	Знать этапы разработки технико-экономического обоснования Уметь собирать, анализировать и систематизировать информацию для разработки технико-экономического обоснования Владеть современными методами информационного моделирования при оценке инвестиционных проектов

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Технико-экономическая оценка информационных моделей при обосновании инвестиций» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Управление инвестиционными проектами в строительстве»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	26	26
лекции	0	0
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	26	26
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	46	46
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Раздел 1. Технико-экономическое обоснование инвестиций					1, 2, 4, 5, 6, 7, 8	14	1	20	Устный опрос
2	Раздел 2. Технико-экономическая оценка информационных моделей при обосновании инвестиций					3, 9, 10, 11, 12	12	2	26	Устный опрос
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего						26		82	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Раздел 1. Техничко-экономическое обоснование инвестиций	Основные понятия. Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) инвестиций. Порядок проектирования и экспертизы проектной документации. Структура ТЭО.
2	Раздел 2. Техничко-экономическая оценка информационных моделей при обосновании инвестиций	Информационные модели. Экономическая оценка при обосновании инвестиций. Риск и неопределенности при оценке инвестиций. Техничко-экономическая оценка информационных моделей при обосновании инвестиций

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 1

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Краткая характеристика проекта	2
2	Определение горизонта расчета	2
3	Расчет общей потребности в инвестициях. Оценка параметров инвестиционного процесса	2
4	Выбор варианта осуществления инвестиций в основной капитал по проекту	2
5	Определение потребности в инвестициях на каждом шаге расчетного периода	2
6	Определение источников инвестиций	2
7	Расчет финансовых показателей проекта	2
8	Финансовый профиль проекта	2
9	Оценка эффективности инвестиционного проекта	2
10	Расчет чистого дисконтированного дохода и индекса доходности инвестиций	4
11	Определение срока окупаемости инвестиционного проекта	2
12	Определение внутренней нормы доходности проекта	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	20
2	Расчетно-графические и аналогичные работы	26

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: групповая дискуссия

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

<https://el.istu.edu/mod/folder/view.php?id=154425>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

<https://el.istu.edu/mod/folder/view.php?id=154425>

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 1 | Устный опрос

Описание процедуры.

студентам задаются вопросы по ранее пройденному материалу

Критерии оценивания.

Отлично. обучающийся на высоком уровне демонстрирует способность раскрывать понятия,

применять профессиональную терминологию; конкретные умения по дисциплине.

Практические задания выполнены верно

Хорошо. обучающийся с незначительными неточностями раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию; конкретные умения по дисциплине. Практические задания выполнены верно

Удовлетворительно. обучающийся с существенными неточностями раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию; конкретные умения по дисциплине.

Допускает ошибки при выполнении практических заданий

Неудовлетворительно. обучающийся неверно раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию; конкретные умения по дисциплине. Неправильно выполняет практические задания

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-1.1	Исчерпывающе, последовательно,	Устный опрос или

	четко и логически стройно излагает теоретический материал. Осознанно перерабатывает и анализирует полученные знания	тестирование
ПК-3.1	Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает теоретический материал. Осознанно перерабатывает и анализирует полученные знания	Устный опрос или тестирование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 1, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен по дисциплине проводится в виде устного собеседования по билетам. Студент готовится к экзамену по заранее предложенным вопросам.

В экзаменационный билет входят два теоретических вопроса. Время подготовки на экзамене – 30 минут.

Экзамен может проходить в виде тестирования на электронной платформе Moodle, в этом случае в тест включено 20 вопросов. Время выполнения теста ограничено 30 минут.

Пример задания:

Примерный перечень вопросов на экзамен

1. Структура технико-экономического обоснования.
2. Рынок и мощность предприятия.
3. Материальные факторы производства.
4. Организация предприятия и накладные расходы.
5. Трудовые ресурсы.
6. Планирование сроков осуществления проекта. Финансово-экономическая оценка проекта.
7. Капитальные затраты в ТЭО.
8. Смета капитальных затрат, необходимых для реализации бизнес-проекта.
9. Эксплуатационные затраты в ТЭО.
10. Производственная программа в ТЭО.
11. Финансирование проекта в ТЭО. Схема финансирования бизнес-проекта.
12. Источники получения заемных средств, условия их использования и погашения.
13. Оценка коммерческой целесообразности реализации разработанного бизнес-плана в ТЭО.
14. Денежные потоки ИП и их классификация. Виды цен.
15. Дисконтирование денежных потоков. Виды нормы дисконта. Коэффициент дисконтирования.
16. Продолжительность экономической жизни инвестиций.
17. Метод расчета ЧДД.
18. Метод расчета индекса доходности.
19. Метод расчета ВНД
20. Определение срока окупаемости инвестиций.

21. Показатели сравнительной экономической эффективности.
22. Учет инфляции, показатели, описывающие влияние инфляции.
23. Риск и неопределенность при оценке эффективности проекта. Укрупненная оценка устойчивости.
24. Риск и неопределенность при оценке эффективности проекта. Анализ точки безубыточности.
25. Риск и неопределенность при оценке эффективности проекта. Анализ чувствительности.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
обучающийся на высоком уровне демонстрирует способность раскрывать понятия, применять профессиональную терминологию; конкретные умения по дисциплине. Практические задания выполнены верно	обучающийся с незначительными неточностями раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию; конкретные умения по дисциплине. Практические задания выполнены верно	обучающийся с существенными неточностями раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию; конкретные умения по дисциплине. Допускает ошибки при выполнении практических заданий	обучающийся неверно раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию; конкретные умения по дисциплине. Неправильно выполняет практические задания

7 Основная учебная литература

1. Никитюк Л. Г. Инвестиции : учебное пособие / Л. Г. Никитюк, 2016. - 180.
2. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине "Технико-экономическое обоснование инвестиций в строительстве" : направление подготовки 08.04.01 "Строительство": профиль "Экспертиза инвестиционных проектов": квалификация магистр: форма обучения очная / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Каф. экспертизы и упр. недвижимостью, 2018. - 7.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-15204.pdf>

3. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине "Технико-экономическое обоснование инновационных технологий в городском строительстве и хозяйстве" [Электронный ресурс] : направление подготовки 08.04.01 "Строительство": профиль "Инновационные технологии в технической эксплуатации зданий и городских инженерных систем": квалификация магистр: форма обучения очная / Каф. экспертизы и упр. недвижимостью, 2018. - 12.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-15858.pdf>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Кукукина И. Г. Экономическая оценка инвестиций : учебное пособие для студентов вузов по специальностям "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / И. Г. Кукукина, Т. Б. Малкова, 2013. - 299.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.