

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.07.2026 09:11:25
Уникальный программный ключ: 3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:	Экономическое обоснование инженерных решений в строительстве
направление подготовки:	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль):	Промышленное и гражданское строительство
форма обучения:	очная, очно-заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры управления строительством и ЖКХ
Протокол № 7/1 от 19 марта 2026 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся профессиональных компетенций по экономическому обоснованию инженерных решений в строительстве.

Задачи дисциплины:

- умение самостоятельно изучать специальную литературу по вопросам экономического обоснования инженерных решений в строительстве;
- формирование практических навыков экономического сравнения вариантов инженерных решений в строительстве;
- умение владеть различными методиками экономического обоснования инженерных решений в строительстве.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Экономическое обоснование инженерных решений в строительстве» относится к элективным дисциплинам Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений и входит в состав модуля «Планово-экономическое обеспечение в строительстве»

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание:

- основ строительных материалов, конструкций и оборудования;
- об основных экономических показателях: понятия затрат, доходов, прибыли.

Умения:

- составлять ведомость объемов работ;
- анализировать технические характеристики инженерных решений и их влияние на стоимость.

Владение:

- специальной терминологией, понятиями и определениями в области строительного производства и экономики отрасли;
- навыками использования нормативных документов в строительстве.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Экономика строительства», «Планирование в строительстве», «Проектное финансирование», «Основы производственных процессов в строительстве», «Строительные материалы», «Основы строительных конструкций» и может служить основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПКСдс-1 Способен осуществлять планирование, учет, анализ потребности строительного производства в трудовых, материально-технических и финансовых ресурсах и участвовать в закупочной деятельности	ПКСдс-1.9 Обосновывает выбор инженерных и технических решений в строительстве путём расчёта и сравнительного анализа технико-экономических показателей, оценки их влияния на стоимость и инвестиционную привлекательность объекта недвижимости	Знать (З1): методы обоснования выбора инженерных и технических решений в строительстве, влияющих на стоимость строительства
		Уметь (У1): проводить сравнительный анализ вариантов инженерных и технических решений с оценкой их экономической эффективности
	ПКСдс-1.10 Интерпретирует данные о фактическом	Владеть (В1): инструментами и методиками экономического обоснования инженерных и технических решений в строительстве
		Знать (З2): методики оценки экономического эффекта от внедрения инженерных и технических решений

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	выполнении плановых показателей, оценивает экономический эффект от внедрения технических решений и анализирует их влияние на стоимость, доходность и эффективность девелоперской или строительной деятельности	Уметь (У2): оценивать влияние инженерных и технических решений на стоимость в строительстве и эксплуатации объектов
		Владеть (В2): навыками расчета экономического эффекта от внедрения инженерных и технических решений

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
Очная	4/8	12	22	-	74	-	Зачет
Очно-заочная	5/А	12	20	-	76	-	Зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Экономическая оценка инженерных решений	6	14	-	36	56	ПКСдс-1.9	Вопросы к письменному опросу №1, №2
								ПКСдс-1.10	Комплект типовых заданий №1
2	2	Экономическая оценка инвестиционных проектов	6	8	-	34	48	ПКСдс-1.9	Вопросы к письменному опросу №3, №4, №5
								ПКСдс-1.10	Комплект типовых заданий № 2
	Зачет		-	-	-	4	4	ПКСдс-1.9 ПКСдс-1.10	Вопросы к зачету
Итого			12	22	0	74	108	X	X

- заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Экономическая оценка инженерных решений	6	12	-	38	56	ПКСдс-1.9	Вопросы к письменному опросу №1, №2
								ПКСдс-1.10	Комплект типовых заданий №1
2	2	Экономическая оценка инвестиционных проектов	6	8	-	34	48	ПКСдс-1.9	Вопросы к письменному опросу №3, №4, №5
								ПКСдс-1.10	Комплект типовых заданий № 2
	Зачет		-	-	-	4	4	ПКСдс-1.9 ПКСдс-1.10	Вопросы к зачету
Итого			12	20	0	76	108	X	X

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Экономическая оценка инженерных решений».

Тема №1 «Инженерные решения в строительной отрасли».

Тема № 2. «Сравнительная экономическая эффективность инженерных решений».

Раздел 2. «Экономическая оценка инвестиционных проектов».

Тема № 3 «Социальная эффективность инвестиционных проектов»

Тема № 4 «Коммерческая эффективность инвестиционных проектов»

Тема № 5 «Бюджетная эффективность инвестиционных проектов»

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	2	-	2	Инженерные решения в строительной отрасли
2		4	-	4	Сравнительная экономическая эффективность инженерных решений
3	2	2	-	2	Социальная эффективность инвестиционных проектов
4		2	-	2	Коммерческая эффективность инвестиционных проектов
5		2	-	2	Бюджетная эффективность инвестиционных проектов
Итого:		12	-	12	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	

1	2	3	4	5	6
1	1	4	-	2	Экономическая эффективность при сопоставлении вариантов инженерных решений
2		2	-	2	Экономическая эффективность при сравнении различных сроков строительства
3		4	-	4	Экономическая эффективность при решении задач по реконструкции действующих предприятий или новому строительству
4		4	-	4	Экономическая эффективность при внедрении новых видов техники
5	2	8	-	8	Коммерческая эффективность инвестиционных проектов
Итого:		22	-	20	X

Лабораторные работы

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	8	-	10	Инженерные решения в строительной отрасли	Изучение теоретического материала по разделу
2		28	-	28	Сравнительная экономическая эффективность инженерных решений	Изучение теоретического материала по разделу
3	2	12	-	12	Социальная эффективность инвестиционных проектов	Изучение теоретического материала по разделу
4		12	-	12	Коммерческая эффективность инвестиционных проектов	Изучение теоретического материала по разделу
5		10	-	10	Бюджетная эффективность инвестиционных проектов	Изучение теоретического материала по разделу
6	Зачет	4	-	4	X	Подготовка к зачету
Итого:		74	-	76	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия)
- работа в малых группах (практические занятия);

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые проекты / работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Вопросы к письменному опросу №1	0...10
2	Вопросы к письменному опросу №2	0...10
3	Решение задач	0...30
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0...50
2 текущая аттестация		
4	Вопросы к письменному опросу №3	0...10
5	Вопросы к письменному опросу №4	0...10
6	Вопросы к письменному опросу №5	0...10
7	Решение задач	0...20
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0...50
		ВСЕГО 0...100

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Баллы
1	2	3
1	Вопросы к письменному опросу №1	0...10
2	Вопросы к письменному опросу №2	0...10
3	Решение задач	0...30
4	Вопросы к письменному опросу №3	0...10
5	Вопросы к письменному опросу №4	0...10
6	Вопросы к письменному опросу №5	0...10
7	Решение задач	0...20
ВСЕГО		100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ (<https://jirbis.tyuiu.ru>);
- База данных ЭБС «ЛАНЬ» (www.e.lanbook.com);
- Образовательная платформа ЮРАЙТ «Электронного издательства ЮРАЙТ» (www.urait.ru);
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (<http://elibrary.ru>);
- Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (<http://www.iprbookshop.ru>);
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (<http://elib.gubkin.ru>);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (<http://bibl.rusoil.net>);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» (<http://lib.ugtu.net/books>);
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>);
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru>).

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office;
- Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 2 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
	Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
	Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №355, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1
	Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии ОБЯЗАТЕЛЬНО! Задания на выполнение типовых расчетов на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить типовые расчеты и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.)

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: «Экономическое обоснование инженерных решений в строительстве»

Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Экономика строительства : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Х. М. Гумба. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 541 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14515-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590546	ЭР*	300	100	+
2	Касьяненко, Т. Г. Экономическая оценка инвестиций : учебник и практикум для вузов / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 439 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21630-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582948	ЭР*	300	100	+

ЭР* – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ.