

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

Структурное подразделение «Строительного производства»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №8 от 07 марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ»

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Квалификация: Инженер-строитель

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Толстикова Виктория
Сергеевна
Дата подписания: 22.05.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Комаров
Константин Андреевич
Дата подписания: 26.05.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Комаров Андрей
Константинович
Дата подписания: 22.05.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Моделирование строительных процессов. Управление проектом» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-3 Способен организовывать выполнение научно-исследовательских работ по закреплённой тематике и руководить разработкой комплексных опытно-конструкторских проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	ПК-3.3
ПК-5 Способен осуществлять управление и организацию производственной деятельностью строительной организации и их структурными подразделениями (службами), контролировать качество работ на всех этапах строительства, сдавать заказчику результаты строительных работ, разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности в организации или на строительном участке	ПК-5.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-5.1	Способен решать вопросы управления производством работ на этапе проектирования путем моделирования процессов с учетом сроков поставки строительных материалов, изделий и конструкций, аренды машин и механизмов, движения трудовых ресурсов, графика инвестиций, заданных сроков сдачи объекта в эксплуатацию и на основании рассмотренных вариантов моделей способен принимать оптимальные организационные решения	Знать Знать порядок разработки проектной рабочей документации на объекты строительства, определения технико-экономических показателей и функции авторского надзора Уметь Уметь самостоятельно осуществлять и организовывать проектирование строительных объектов в соответствии с существующими нормативными документами, определять тэп проектов Владеть Владеть разработки и формирования пакета рабочей документации, согласования и определения технико-экономической эффективности принимаемых технических решений
ПК-3.3	Способен на основании оценки результатов научно-исследовательских работ	Знать Знать основные требования к руководителю трудового коллектива – профессионального

	составлять математические модели работы конструкций, комплексных систем и строительных процессов, а также управлять этими процессами и эксплуатационными показателями моделей	знания, культура общения, толерантность, ответственность Уметь Уметь выстраивать профессиональную деятельность в соответствии со своей жизненной позицией с уважением относиться к другим участникам трудовых коллективов, мотивировать производственную деятельность. Владеть Владеть управленческой деятельностью в сфере строительного производства с соблюдением культуры общения и уважения интересов и взглядов деловых партнеров
--	---	---

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Моделирование строительных процессов. Управление проектом» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Организация, планирование и управление в строительстве», «Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Градостроительная деятельность. Техническое регулирование», «Производственная практика: преддипломная практика»

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 № 10
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	64	64
лекции	16	16
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	48	48
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	44	44
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 10

№ 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	Вводная лекция. Цель, задачи курса. Модель управления проектами. Объекты управления	1	2					1	4	Устный опрос
2	Субъекты управления	2	2					1	10	Устный опрос
3	Информационные технологии в проекте	3	4			1	20	1	10	Устный опрос
4	Процессы управления проектом	4	4					1	10	Устный опрос
5	Функциональные области управления проектами	5	2			2	28	1	10	Устный опрос
6	История и тенденции развития в управлении проектом	6	2							Устный опрос
7	-									Отчет
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		16				48		44	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 10

№	Тема	Краткое содержание
1	Вводная лекция. Цель, задачи курса. Модель управления проектами. Объекты управления	Основные понятия: проект, программа, цели и стратегии, структура проекта, управление проектом. Критерии успехов и неудач проекта, жизненный цикл и фазы проекта, окружение проекта
2	Субъекты управления	Участники проекта, команда проекта, управляющий проектом. Руководство и лидерство. Организационные структуры проекта Постоянная или родительская организация. Решение проблем. Переговоры, деловые встречи. Стандарты и нормы. Юридические (правовые) аспекты.
3	Информационные технологии в проекте	Понятие и назначение информационных технологий в проекте. Различные аспекты

		информационных технологий. Совместимость информационных технологий в проекте. Информационное обеспечение управления проектами: состав, структура, характеристики. Программные средства для управления проектами. Их функциональные возможности и критерии выбора программных средств. Характеристика состояния рынка программных продуктов по управлению проектами.
4	Процессы управления проектом	Управление проектом. Проектно-ориентированное управление. Управление системами. Стадии процесса «Управления проектами». Системный подход и интеграция в управлении проектом. Применение управления проектами в строительстве.
5	Функциональные области управления проектами	Управление предметной областью проекта. Управление проектом по временным параметрам. Управление стоимостью и финансами проекта. Управление качеством в проекте. Управление риском в проекте. Управление персоналом в проекте. Управление конфликтами в проекте. Управление безопасностью в проекте. Управление коммуникациями в проекте. Управление поставками и контрактами в проекте. Управление изменениями в проекте. Системный подход и интеграция в управлении проектом.
6	История и тенденции развития в управлении проектом	Управление проектами за рубежом. Управление проектами в России. Управление проектами в современной экономике. Будущее управления проектами
7	-	NULL

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 10

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Информационные технологии в проекте. Процессы управления проектами в строительстве.	20
2	Создание (разработка) плана проекта. Планирование проекта. Создание календарного плана проекта. Расчет календарного плана (по методу критического пути).	28

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 10

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	44

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Групповые дискуссии; анализ ситуации; Моделирование профессиональной деятельности

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

Розина В. Е. Управление проектами : учебное пособие / В. Е. Розина, В. С. Степанова, М. С. Бажакина, 2019. - 101 с.

<http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22286.pdf>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Розина В. Е. Управление проектами : учебное пособие / В. Е. Розина, В. С. Степанова, М. С. Бажакина, 2019. - 101 с.

<http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22286.pdf>

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 10 | Отчет

Описание процедуры.

Тест с вариантами ответов раздается каждому студенту, время тестирования 45 минут

Критерии оценивания.

Более 60% правильных ответов на тест - зачет

6.1.2 семестр 10 | Устный опрос

Описание процедуры.

Тестирование

1. Выбрать термин, для которого дано определение: «владелец проекта и будущий потребитель его результатов»:

А. Инвестор проекта

Б. Координационный совет

В. Куратор проекта

Г. Команда проекта

Д. Команда управления проектом

Е. Руководитель проекта

Ж. Потребители продукта проекта

З. Инициатор проекта

И. Заказчик проекта

Правильный ответ: «И»

2. Сетевой график проекта предназначен для:

А. управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта

Б. управления материальными затратами

В. управления конфликтами проектной команды

Г. управления рисками

Правильный ответ: «А»

3. Выбрать термин, для которого дано определение: «осуществляет финансирование проекта за счет своих или привлеченных средств»

А. Инвестор проекта

Б. Координационный совет

В. Куратор проекта

Г. Команда проекта

Д. Команда управления проектом

Е. Руководитель проекта

Ж. Потребители продукта проекта

З. Инициатор проекта

И. Заказчик проекта

Правильный ответ: «А»

Критерии оценивания.

Устойчивые знания теоретического материала дисциплин учебного плана. более 60% правильных ответов

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-5.1	Знание теоретического материала дисциплины	Знание теоретического материала дисциплины.
ПК-3.3	Знание теоретического материала дисциплины	Знание теоретического материала дисциплины.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 10, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Устный опрос (зачет)

Пример задания:

Основные понятия: проект, программа, цели и стратегии, структура проекта, управление проектом?

Критерии успехов и неудач проекта?

Жизненный цикл и фазы проекта?

Окружение проекта?

Участники проекта, команда проекта, управляющий проектом?

Организационные структуры управления?

Формы производственных связей в строительстве?

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Устойчивые знания теоретического материала дисциплин учебного плана	Не знание теоретического материала дисциплин учебного плана

7 Основная учебная литература

1. Розина В. Е. Управление проектами : учебное пособие / В. Е. Розина, В. С. Степанова, М. С. Бажакина, 2019. - 101.
2. Романова М. В. Управление проектами : учебное пособие по дисциплине специализации специальности "Менеджмент организации" / М. В. Романова, 2014. - 253.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Степанова В. С. Проектирование комплексного календарного сетевого графика. Разработка объектного стройгенплана : учебное пособие / В. С. Степанова, М. С. Бажакина, К. А. Комаров, 2020. - 122.
2. Бажакина М. С. Организация, планирование и управление в строительстве. Проектирование календарного графика. Строительные генеральные планы : практикум / М. С. Бажакина, В. С. Толстикова, К. А. Комаров, 2023. - 157.
3. Мороз О. А. Управление проектами в ProjectLibre : [учебно-практическое пособие] / О. А. Мороз, 2015. - 253.

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. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2007
2. Microsoft Office 2003 VLK (поставки 2007 и 2008)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Экран 127*169 на штативе Draper Diplomat Matt White
2. Мультимедийный проектор Miracle ARX-25A LCD
3. МФУ HP LJ M1536dnf принтер/сканер/копир/факс/ADF
4. Принтер HP LJ 1020