

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»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 06 марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление: 08.03.01 Строительство

Организация и управление строительством

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Дедюхина Екатерина
Сергеевна
Дата подписания: 18.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Пешков Виталий
Владимирович
Дата подписания: 19.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Матвеева Мария
Витальевна
Дата подписания: 19.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Основы организации инвестиционно-строительной деятельности» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-2 Способность организовывать, планировать и управлять строительным производством на всех этапах жизненного цикла	ПКС-2.6, ПКС-2.7

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-2.6	Владеет знаниями комплексного и многостороннего подхода в организации строительства и недвижимости	Знать - требования технических документов к организации производства строительных работ на объекте капитального строительства; - методологию формирования проектов организации строительства. Уметь рассчитать показатели проекта организации строительства. Владеть знаниями и навыками организации строительства объектов недвижимости, для дальнейшего использования в профессиональной деятельности.
ПКС-2.7	Эффективно организует строительство с учетом своевременного управления изменениями	Знать методы и средства организационной и технологической оптимизации строительного производства Уметь осуществлять анализ строительной деятельности с учетом управления изменениями. Владеть навыками организации строительного производства в современных условиях, в том числе с учетом управления изменениями.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Основы организации инвестиционно-строительной деятельности» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Технологическое обеспечение строительного производства», «Основы технологии и организации строительного производства»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 6 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 7	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины	216	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	88	48	40
лекции	32	16	16
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	56	32	24
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	92	24	68
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен, Зачет, Курсовой проект	Экзамен	Зачет, Курсовой проект

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 7

№ 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	Введение в дисциплину. Особенности строительства как отрасли	1	2							
2	Организация инвестиционно-строительных процессов.	2	2							
3	Концептуальные основы организации строительного производства	3	2							
4	Организационно-технологическая документация в строительстве	4	4					2	4	
5	Планирование	5	6			1, 2,	32	1, 3	20	Решение

	строительного производства					3, 4, 5, 6, 7, 8				задач
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		16				32		60	

Семестр № 8

№ 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	Модели и методы организации строительного производства	1	2					2	4	
2	Строительные генеральные планы.	2	8			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	24	1, 2	56	Устный опрос
3	Организация проектирования	3	6					2, 3	8	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет, Курсовой проект
	Всего		16				24		68	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение в дисциплину. Особенности строительства как отрасли	Строительство как отрасль материального производства и его особенности. Основные этапы развития строительной отрасли. Задачи и пути совершенствования организации и планирования строительного производства, связь с другими дисциплинами.
2	Организация инвестиционно-строительных процессов.	Методология инвестиций в строительство. Участники инвестиционно-строительного процесса. Взаимоотношение сторон в капитальном строительстве.
3	Концептуальные основы организации строительного производства	Сущность и понятие организации строительного производства. Виды строительных организаций. Взаимодействие строительных организаций со службами заказчика, проектными организациями, архитектурно-планировочными управлениями администраций городов, районов. Функции линейного персонала. Договор подряда (контракта) на капитальное строительство и координация деятельности субподрядных организаций.
4	Организационно-технологическая	Состав, содержание ПОС и ППР, их назначение. Организационно-технологические схемы

	документация в строительстве	производства работ, технологические карты, графики движения рабочих, материалов, изделий, конструкций, машин и механизмов. Строительные генеральные планы: назначение, виды и содержание стройгенпланов в составе ПОС и ППР.
5	Планирование строительного производства	Роль календарного и сетевого планирования в строительстве, виды календарных планов, особенности их разработки.

Семестр № 8

№	Тема	Краткое содержание
1	Модели и методы организации строительного производства	Параллельные, последовательные и поточные методы организации работ. Особенности их применения в календарном планировании СМР.
2	Строительные генеральные планы.	Общие положения по проектированию СГП. Содержание СГП. Порядок проектирования СГП.
3	Организация проектирования	Нормативные требования к проектированию. Участники процесса проектирования. Проект организации строительства.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 7

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Подсчет объемов земляных работ	2
2	Расчет объемов строительно-монтажных работ.	4
3	Расчет трудоемкости строительно-монтажных работ	6
4	Моделирование организации строительного производства	4
5	Графики организации строительства. Построение сетевой модели	4
6	Расчет сетевого графика	6
7	Построение и оптимизация календарного графика	4
8	Оптимизация календарного и сетевого графиков	2

Семестр № 8

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Выбор и размещение грузоподъемных кранов на строительной площадке	4
2	Обоснование потребности строительства в	2

	кадрах	
3	Расчёт потребности во временных инвентарных зданиях	2
4	Расчет временного электроснабжения	2
5	Расчет временного водоснабжения	2
6	Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки	4
7	Технико-экономические показатели СГП	2
8	Построение СГП	6

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	8
2	Проработка разделов теоретического материала	4
3	Создание математических и графических моделей процессов	12

Семестр № 8

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание курсового проекта (работы)	52
2	Подготовка к зачёту	12
3	Проработка разделов теоретического материала	4

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

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по курсовому проектированию/работе:

Степанова В. С. Проектирование комплексного календарного сетевого графика. Разработка объектного стройгенплана : учебное пособие / В. С. Степанова, М. С. Бажакина, К. А. Комаров, 2020. - 122.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Методические указания по практическим занятиям для обучающихся по дисциплине «Основы организации инвестиционно-строительной деятельности» (очная форма обучения или очно-заочная форма обучения) [Электронный ресурс] Изд-во ИРНИТУ, 2023 г.

Ссылка на ЭОР в системе MOODLE по курсу: «Основы организации инвестиционно-

строительной деятельности» <https://el.istu.edu/course/view.php?id=5085>

5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Методические указания по написанию курсовой работы для обучающихся по дисциплине «Основы организации инвестиционно-строительной деятельности» (очная форма обучения или очно-заочная форма обучения) [Электронный ресурс] Изд-во ИРНИТУ, 2020 г.

Ссылка на ЭОР в системе MOODLE по курсу: «Основы организации инвестиционно-строительной деятельности» <https://el.istu.edu/course/view.php?id=5085>

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 7 | Решение задач

Описание процедуры.

Произвести расчет сетевого графика табличным и графическим методом.

Критерии оценивания.

при правильном определении необходимых параметров и соблюдении алгоритма расчетов студент получает оценку – «отлично», при допущении незначительных ошибок в алгоритме – «хорошо», грубых ошибок – «удовлетворительно», полное невыполнение – «неудовлетворительно».

6.1.2 семестр 8 | Устный опрос

Описание процедуры.

Студенты получают по одному вопросу на заданную тему, подготовиться к ответу на который должны в течение 15 минут.

Пример задания:

1. Работы подготовительного периода.
2. Производственно-технологическая документация.
3. Календарное и сетевое планирование.
4. Организация поточного метода строительного производства.
5. Строительные генеральные планы.
6. Контроль качества строительной продукции.

Критерии оценивания.

Ответы на устный опрос оцениваются «зачтено» или «незачтено». Оценка «зачтено» ставится, если студент раскрыл вопрос в полном объеме, логично и последовательно, привел примеры (если есть такая возможность). Оценка «незачтено» ставится в случае, если студент не смог раскрыть поставленный вопрос. Студенту дается возможность передачи по расписанию консультаций преподавателя

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
ПКС-2.6	Способен разрабатывать проект организации строительства объектов инвестиционно-строительной деятельности.	Устный опрос
ПКС-2.7	Способен осуществлять организационно-управленческое планирование и учёт при реализации инвестиционно-строительных проектов.	Устный опрос

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 7, 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.

Примерный перечень вопросов на экзамен:

1. Современные проблемы и перспективные направления организации строительства.
2. Формы управления строительными организациями.
3. Основные типы структур управления в строительстве. Требования к структурам
4. управления.
5. Система нормативных документов по организации строительства.
6. Проект производства работ (ППР). Назначение, состав и содержание. Исходные данные.
7. Проект организации строительства (ПОС). Назначение, состав и содержание. Исходные данные.
8. Состав работ подготовительного периода строительства.
9. Внутриплощадочные и внеплощадочные подготовительные работы.
10. Значение календарного планирования в строительстве. Виды календарных планов в строительстве.
11. Календарные планы. Назначение, принцип разработки. Исходные данные для составления календарного плана производства работ на объекте.
12. Последовательность разработки календарного плана производства работ на объекте.
13. Определение номенклатуры и объемов работ, трудоемкости и продолжительности.
14. Основные периоды, циклы, этапы возведения здания.
15. Календарный план производства работ по объекту в форме линейного графика

(графика Ганта), порядок проектирования.

16. Исходные данные, назначение, форма и пример построения графика потребности в рабочей силе на объекте, графика потребности в строительных машинах и механизмах, графиков поступления и расхода материалов на объекте.

17. Критерии качества календарных планов. Назначение, методы корректировки календарных планов в строительстве. Техничко-экономическая оценка календарных планов.

18. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства.

19. Календарные планы в форме сетевых графиков типа «вершины -события». Элементы сетевого графика. Правила построения сетевой модели. Способы построения сетевой модели.

20. Сетевой график типа «вершины -события». Расчет секторным методом. Временные параметры сетевого графика и формулы их расчета.

21. Построение сетевого графика в масштабе времени. Корректировка сетевого графика.

22. Сетевая модель типа «вершины-работы». Элементы сетевого графика и правила построения.

23. Назначение и виды строительных генеральных планов.

24. Техничко-экономическая оценка календарных планов

25. Общеплощадочный строительный генеральный план. Назначение, исходные данные, порядок проектирования.

26. Объектный строительный генеральный план. Назначение, исходные данные, порядок проектирования.

27. Общие принципы проектирования строительных генеральных планов. Техничко-экономические показатели стройгенпланов.

28. Проектирование временных зданий и сооружений на строительной площадке.

29. Временное водоснабжение строительства. Временное водоотведение на стройплощадках. Временное электроснабжение строительных площадок. Освещение строительных площадок.

30. Оперативное планирование и управление в строительстве.

31. Управление качеством строительства. Виды контроля качества в строительстве. Схемы операционного контроля.

32. Сетевое моделирование строительных процессов.

33. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
выставляется, если обучающийся на высоком уровне демонстрирует способность раскрывать понятия, применять профессиональную терминологию; конкретные	выставляется, если обучающийся с незначительными неточностями раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию; конкретные умения по	выставляется, если обучающийся с существенными неточностями раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию; конкретные умения по дисциплине.	выставляется, если обучающийся неверно раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию; конкретные умения по дисциплине.

умения по дисциплине.	дисциплине.		
-----------------------	-------------	--	--

6.2.2.2 Семестр 8, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме устного собеседования. Студенту выдается 2 вопроса и отводится 30 минут для подготовки.

Примерный перечень вопросов на зачет:

1. Организационно-технологические модели строительного производства
2. Поточный метод организации строительства
3. Сетевое моделирование;
4. Календарное планирование;
5. Организация материально-технического обеспечения строительного производства; материально-техническая база строительства;
6. Организация эксплуатации парка строительных машин.
7. Состав и содержание ПОС. Нормативная документация, исходные данные, порядок проектирования.
8. Состав и содержание ППР. ППР на подготовительный и основной период строительства.
9. Виды транспорта. Планирование перевозок.
10. Принципы комплексной механизации строительных процессов.
11. Сущность и разновидности строительных потоков.
12. Параметры и технологическая увязка строительных потоков.
13. Особенности организации объектных и комплексных потоков.
14. Оценка эффективности поточной организации строительного производства.
15. Состав и назначение календарных планов.
16. Графики движения рабочих, работы строительных машин, расхода материальных ресурсов.
17. Сущность и назначение сетевых графиков. Основные элементы графика. Основы построения сетевых графиков.
18. Временные параметры и их расчет в сетевых графиках.
19. Основы проектирования и расчета сетевых графиков (графический метод).
20. Органы надзора и контроля за строительством.
21. Основы управления качеством в строительстве.
22. Этапы контроля качества.
23. Организация сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов.

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
более 70% правильно выполненных заданий Обучающийся демонстрирует способность разработать проект организации строительства объектов инвестиционно-строительной деятельности.	менее 70% правильно выполненных заданий Обучающийся не демонстрирует способность разработать проект организации строительства объектов инвестиционно-строительной

	деятельности.
--	---------------

6.2.2.3 Семестр 8, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

6.2.2.3.1 Описание процедуры

Задания на курсовую работу выдаются индивидуально каждому студенту и представляют собой задачу по расчету и построению строительного генерального плана объекта. Защита курсовой работы производится в форме устного опроса.

6.2.2.3.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
курсовая работа по содержанию и оформлению соответствует требованиям, при защите обучающийся дает полные и правильные ответы, которые в полной мере демонстрируют сформированные знания и умения при написании курсовой работы по дисциплине	курсовая работа по содержанию и оформлению соответствует требованиям, при защите обучающийся дает правильные, но неразвернутые ответы, которые не в полной мере демонстрируют сформированные знания и умения при написании курсовой работы по дисциплине	курсовая работа по содержанию и оформлению содержит существенные неточности, при защите обучающийся дает неполные ответы, которые не в полной мере демонстрируют сформированные знания и умения при написании курсовой работы по дисциплине	курсовая работа по содержанию и оформлению не соответствует требованиям, при защите обучающийся демонстрирует неправильные и/или неполные ответы, которые демонстрируют отсутствие сформированных знаний и умений при написании курсовой работы по дисциплине

7 Основная учебная литература

1. Болотин С. А. Организация строительного производства : учеб. пособие для вузов по специальности "Экономика и упр. на предприятии стр-ва" / С. А. Болотин, А. Н. Вихров, 2008. - 203.
2. Олейник П. П. Организация, планирование и управление в строительстве : учебник для вузов по направлению подготовки 270800 "Строительство" (профиль "Промышленное и гражданское строительство" / П. П. Олейник, 2014. - 160.
3. Степанова В. С. Проектирование комплексного календарного сетевого графика. Разработка объектного стройгенплана : учебное пособие / В. С. Степанова, М. С. Бажакина, К. А. Комаров, 2020. - 122.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Дикман Л. Г. Организация строительного производства : учебник по специальности 290300 "Промышленное и гражданское строительство" направления 653500 - "Строительство" / Л. Г. Дикман, 2009. - 586.
2. Экономические проблемы и организационные решения по совершенствованию инвестиционно-строительной деятельности, Т. 1, 2005. - 235.
3. Экономические проблемы и организационные решения по совершенствованию инвестиционно-строительной деятельности, Т. 2, 2005. - 223.
4. Малыха Г. Г. Организация строительного проектирования : монография / Г. Г. Малыха, О. Б. Гусева, 2012. - 135.
5. Юзефович А. Н. Организация, планирование и управление строительным производством (в вопросах и ответах) : учебное пособие для строительных специальностей / А. Н. Юзефович, 2008. - 247.
6. Юзефович А. Н. Организация, планирование и управление строительным производством : учебное пособие / А. Н. Юзефович, 2013. - 358.
7. Хадонов З. М. Организация, планирование и управление строительным производством : учебник для ВПО по специальности 270102 - "Промышленное и гражданское строительство" направления 270100 "Строительство" / З. М. Хадонов, 2010. - 559.
8. Михайлов А. Ю. Организация строительства. Стройгенплан : учебное пособие / А. Ю. Михайлов, 2017. - 171.
9. Пешков В. В. Организация и планирование строительного производства : учеб. пособие: к практ. занятиям для строит. специальностей вузов / В. В. Пешков, 2001. - 85.

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 Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010 от ЗАО "СофтЛайн Трейд"

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащены комплектом учебной мебели, рабочим местом преподавателя, доской, переносным мультимедийным оборудованием: мультимедийный проектор + ПК с выходом в Internet.