

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Экономика и организация инвестиционно- строительных проектов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)		
Учебный план	07.04.01 Архитектура		
Программа магистратуры	Системное проектирование городской среды		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	96	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой, 2 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	40		
самостоятельная работа	56		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	2		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	16	16	16	16
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	56	56	56	56
Часы на контроль				
Итого	96	96	96	96

Программу составил(и):

Опарина Л.А., Зав.кафедрой, _____

Рецензент(ы):

Петрухин А.Б., профессор, _____

Рабочая программа дисциплины

Экономика и организация инвестиционно-строительных проектов

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2017 г. N 520

составлена на основании учебного плана

07.04.01 Архитектура

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)

Зав. кафедрой Опарина Л.А. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой АрхУ Акулова М.В. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	- обучение обучающихся теоретическим и практическим методам экономики и управления инвестиционно-строительными проектами.
Задачи:	• приобретение навыков выбора форм и методов управления инвестиционно-строительными проектами в зависимости от различных факторов и конкретных условий строительства; • получение знаний по использованию современного программного обеспечения по управлению инвестиционно-строительными проектами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Для успешного усвоения дисциплины магистрант должен знать: – основные понятия, связанные с управлением проектами; – основы строительного производства; – управление строительством; – технические и программные средства организации строительного производства; – принципы проектирования и строительства зданий; – инвестиционно-строительный инжиниринг. уметь: – применять знания по организации строительного производства; – использовать законы организации строительного производства; – производить отбор, систематизацию и анализ информации, полученной из различных источников; – формулировать цели, задачи, объект и предмет исследования; – работать в качестве пользователя персонального компьютера с программными средствами строительного назначения, пользоваться техническими и программными средствами реализации информационных технологий, работать в локальных и глобальных сетях; – применять нормативно-правовую и техническую документация в области проектирования, строительства и эксплуатации зданий; – применять принципы управления проектами. владеть / быть в состоянии продемонстрировать: – способами обработки информации, полученной из разных источников; – методикой качественного и количественного анализа информации; – методами основных направлений поиска факторов влияния на объект исследования в строительных системах; – знаниями о технической безопасности строительных объектов; – навыками пользователя персонального компьютера с программными средствами общего назначения, пользоваться техническими и программными средствами реализации информационных технологий, работать в локальных и глобальных сетях; – основами управления проектов; – принципами построения выводов на основе анализа технической информации. Освоение данной дисциплины необходимо для дальнейшей профессиональной деятельности по управлению инвестиционно-строительными проектами.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Производственная практика. Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-2:Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.2. Организует, координирует и контролирует работу участников проекта, контролирует ресурсы проекта (материальные, человеческие, финансовые)	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	- программно-проектные методы организации деятельности по управлению инвестиционно-строительными проектами; - методы проектного управления и особенности их применения в строительном производстве; - современные проблемы управления проектами, основные положения оценки инвестиций, развитие науки и техники, методы экономической оценки проектных решений.
Уметь:	- оформлять и представлять управленческую документацию и презентационные материалы; - определять существенные условия договора подряда на выполнение строительных работ; - разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта; - применять программно-проектные методы организации деятельности по управлению инвестиционно-строительными проектами; - работать с персональным компьютером, применять специализированное программное обеспечение; - использовать современные методы технико-экономического обоснования проектных решений в профессиональной деятельности;

Владеть:	- навыками формирования и координации проектов строительного производства; - современными программными продуктами по управлению инвестиционно-строительными проектами; - современными методами, вычислительной техники и компьютерными технологиями для определения технико-экономических параметров архитектурно-строительных решений.
-----------------	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Основные участники ИСП. Формы взаимодействия между ними.			
/Лек/	2	6	
/Пр/	2	8	
/СР/	2	14	
Раздел 2. Использование BIM в управлении ИСП.			
/Лек/	2	4	
/Пр/	2	6	
/СР/	2	14	
Раздел 3. Планирование работы над проектами с применением технологий информационного моделирования (BEP). Среда общих данных.			
/Лек/	2	4	
/Пр/	2	6	
/СР/	2	14	
Раздел 4. Стоимостное моделирование ИСП.			
/Лек/	2	2	
/Пр/	2	4	
/СР/	2	14	
/ЗаО/	2	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи. Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза. Образовательная деятельность по образовательной программе проводится в форме контактной работы, самостоятельной работы обучающихся, в иных формах. Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде. Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине включает в себя: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (практические занятия), групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками (в том числе индивидуальные консультации); иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками. При проведении занятий и организации самостоятельной работы обучающихся используются следующие технологии. Традиционные технологии обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: информационная лекция, лекция-визуализация, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа. Лекции Информационная лекция в классическом варианте предполагает одностороннее изложение больших объемов информационного материала. Она побуждает к дополнительному изучению книг, разъясняя их ключевые пункты. Лекция-визуализация учит обучающегося преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые и существенные элементы. На лекции используются схемы, рисунки, чертежи и т.п. Проведение лекции сводится к связному развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных пособий. В некоторых случаях к работе по созданию визуальных материалов возможно привлечение и обучающихся (например, поручить некоторым из них подготовить наглядные материалы по разделам темы занятий, которые потом совместно с преподавателем прокомментировать на лекции). В таком случае у обучающихся будут формироваться соответствующие умения, развиваться высокий уровень активности, воспитываться личностное отношение к содержанию обучения. Практические занятия В основе практических занятий лежит упражнение, в рамках которого решаются познавательные задачи и большое внимание уделяется овладению навыками решения практических задач, умению устанавливать связи между теоретическими основами и практической деятельностью. Самостоятельная работа Средством формирования общепрофессиональных компетенций выступает, помимо аудиторной, и самостоятельная работа. Это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Данные технологии обеспечивают высокий уровень усвоения обучающимися знаний, эффективное и успешное овладение умениями и навыками, формируют познавательную потребность и необходимость дальнейшего самообразования, позволяют активизировать исследовательскую деятельность, обеспечивают эффективный контроль усвоения знаний. В соответствии с программой стратегического развития Университета при изучении дисциплины предусмотрено участие обучающихся в проектной деятельности, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости о чём преподаватель информирует обучающихся в течение первой недели изучения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся на основе фонда оценочных средств, включающего контрольные вопросы, темы кейс-задач, тематику практических занятий, тематику лабораторных работ, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций.

Вопросы для контроля самостоятельной работы

1. Распределение показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов по этапам производства строительных работ.
2. Унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при управлении ИСП.
3. Алгоритм расчета показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов в строительстве.
4. Подготовка плановых показателей потребности производства работ в подразделении строительной организации в ресурсах.
5. Виды специализированного программного обеспечения для планирования и учета распределения ресурсов при производстве строительных работ.
6. Основы технико-экономических обоснований инвестиционно-строительных проектов.
7. Российские и международные стандарты и нормативно-правовая база по управлению инвестиционно-строительных проектов;
8. Требования законодательных и иных нормативных правовых актов, регулирующих деятельность коммерческих организаций и градостроительную деятельность;
9. Программно-проектные методы организации деятельности по управлению инвестиционно-строительными проектами;
10. Основные виды ресурсов в инвестиционно-строительных проектах;
11. Методы проектного управления и особенности их применения в строительном производстве;
12. Энергосберегающие мероприятия при разработке инвестиционно-строительных проектов.

Вопросы к зачёту

1. Основные понятия, методические подходы и функции ИСП.
2. Нормативно-правовые основы ИСП.
3. Нормы и правила, регламентирующие ИСП.
4. Организационные структуры ИСП. Виды организационных структур.
5. Методы организационного проектирования ИСП.
6. Проектное управление: понятие проекта, команда проекта, офис ИСП.
7. Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта.
8. Функции и подсистемы управления ИСП.
9. Основные участники ИСП. Формы взаимодействия между ними.
10. Структуризация проекта. Организация работ по проекту.
11. Использование BIM в управлении ИСП.
12. Технология инвестиционного контроля строительства.

Вопросы к экзамену:

1. Планирование работы над проектами с применением технологий информационного моделирования (BIM).
2. Среда общих данных.
3. Понятие BIM – план реализации BIM-проекта.
4. Структуризация проекта.
5. Организация работ по проекту.
6. Методика по написанию плана реализации BIM-проекта.
7. Стоимостное моделирование ИСП.
8. Понятие стоимостной инженерии и концепции управления стоимостью.
9. Процессы стоимостного моделирования ИСП.
10. CAPEX.
11. Стоимостное управление сроками проекта (Cost of Schedule).
12. Концепции EPC и EPCM.
13. Понятие энергетической эффективности здания.
14. Проектирование энергетической эффективности на стадиях инвестиционно-строительного проекта.
15. Стоимостное моделирование ИСП.
16. Инжиниринг систем финансового управления. Финансовая деятельность инвестиционно-строительных компаний.
17. Корпоративное финансирование инвестиционно-строительных проектов.
18. Метод проектного финансирования. Другие методы финансирования инвестиционно-строительных проектов.
19. Структура стоимостного инжиниринга.
20. Вопросы энергетической эффективности объекта при управлении ИСП.

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1 Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Опарина Л.А., Опарин Р.Ю.	Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства , ,	Иван. гос. архит.-строит. ун-т. – Иваново, 2008.,
Л1.2	Голов Р.С. и др.	Инвестиционное проектирование : учебник. - 4-е изд., ,	М. : Дашков и К, 2016,
Л1.3	Опарин С.Г., Леонтьев А.А.; под общей редакцией С.Г. Опарина	Архитектурно-строительное проектирование: учебник и практикум для вузов, ,	Москва : Издательство Юрайт, 2020,
Л1.4	Асаул А.Н. и др.; под ред. А.Н. Асаула	Инновации в инвестиционно-строительной сфере : учеб. пособие для академ. бакалавриата, ,	М. : Юрайт, 2019,
7.1.2 Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Федотова М.А., Никонова И.А., Лысова Н.А.	Проектное финансирование и анализ : учебное пособие для вузов, ,	Москва : Издательство Юрайт, 2020,
Л2.2	Чекмарев А. В.	Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов, ,	Москва : Издательство Юрайт, 2020.,
Л2.3	Кузнецова Е.В.	Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии : учебник для вузов . — 2-е изд., перераб. и доп., ,	Москва : Издательство Юрайт, 2020,
Л2.4	Зуб А.Т.	Управление проектами: учебник и практикум для вузов, ,	Москва : Издательство Юрайт, 2020,
7.1.3 Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	Опарина Л.А.	Управление инвестиционно-строительными проектами: учебное пособие , ,	Электронное, ИВГПУ, 2022 ,
7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: https://moodle.ivgpu.ru/			
7.3. Информационное обеспечение дисциплины			
7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
	лицензионное Операционная система Windows 10 pro (windows xp, 7, 8 - в зависимости от того что установлено) Microsoft Office Standart 2013 (Standart 2010, 2007) SYNCHRO Pro (учебная версия) (Bentley) свободно распространяемое браузер mozilla firefox Microsoft Project 2016		
7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
7.3.2.1	Научная электронная библиотека КиберЛенинка, https://cyberleninka.ru/		
7.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, https://elibrary.ru/elibrary_about.asp		
7.3.2.3	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/		
7.3.2.4	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru		
7.3.2.5	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/		

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)
Помещения, оборудование, технические средства обучения. Помещения для лекционных и практических занятий представляют собой учебные аудитории, оснащенные оборудованием (столы, стулья, меловая доска, наглядные пособия, лабораторные установки), и техническими средствами обучения (компьютер, проектор и экран). Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции являются одним из важнейших этапов изучения дисциплины и систематизации знаний у обучающихся. Их необходимо использовать при подготовке к зачёту, практическим занятиям.

Практические занятия требуют предварительного знакомства с теоретическим (лекционным) материалом, а также самостоятельного изучения отдельных вопросов по заданным темам. После завершения занятия необходимо проверить правильность выполнения работы у преподавателя, оформить тетрадь.

Самостоятельная работа обучающихся проводится по указанным преподавателям темам и рекомендуемой литературе.

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение письменных заданий;
- участие в письменном опросе в форме теста;
- участие в беседах, дискуссиях (идейная карусель, симпозиум) и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям и лабораторным работам;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- подготовки к письменному опросу и (или) компьютерному тестированию;
- работа над собственным проектом;

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов.

Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.