

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 01 » ноября 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Управление проектами в строительстве
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 144 (4)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство
(код и наименование направления)

Направленность: Технологии ценообразования и стоимостного инжиниринга в
строительстве
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование компетенций в области управления инвестиционно-строительными проектами, раскрытие его особенностей и закономерностей с учётом новейших достижений зарубежной науки и практики управления проектами.

Задачи дисциплины:

- изучение методологии и моделей управления проектами;
- формирование умений разрабатывать проектные решения и обосновывать их выбор на основе технико-экономических показателей;
- формирование навыков использования инструментов поддержки принятия решений при управлении проектами.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Инвестиционный проект, инвестиционная деятельность, коммерческая и социальная эффективность проектов, теория принятия решений при реализации инвестиционно-строительного проекта, методы и модели управления инвестиционно-строительными проектами.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-2.16	ИД-1ПК-2.16	Знает принципы структурирования инвестиционно-строительного проекта проекта; коммуникации между участниками инвестиционно-строительного проекта; принципы оценки состояния земельного участка и объектов инфраструктуры, необходимых для реализации инвестиционно-строительного проекта; методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционно-строительных проектов; системный анализ, теорию принятия решений при реализации инвестиционно-строительного проекта; методы и модели управления инвестиционно-строительными проектами; теорию управления рисками; механизмы финансирования инвестиционно-строительных проектов; инструменты проектного финансирования; рынок капитала и его инструментарий; особенности применения механизмов по привлечению инвестиций для различных отраслей экономики.	Знает принципы структурирования инвестиционно-строительного проекта проекта; коммуникации между участниками инвестиционно-строительного проекта; принципы оценки состояния земельного участка и объектов инфраструктуры, необходимых для реализации инвестиционно-строительного проекта; методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционно-строительных проектов; системный анализ, теорию принятия решений при реализации инвестиционно-строительного проекта; методы и модели управления инвестиционно-строительными проектами; теорию управления рисками; механизмы финансирования инвестиционно-строительных проектов; инструменты проектного финансирования; рынок капитала и его инструментарий; особенности применения механизмов по привлечению инвестиций для различных отраслей экономики.	Коллоквиум
ПК-2.16	ИД-2ПК-2.16	Умеет определять операции для инвестиционно-строительного проекта; определять последовательность операций для реализации	Умеет определять операции для инвестиционно-строительного проекта; определять последовательность операций для реализации	Отчёт по практическому занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		<p>инвестиционно-строительного проекта; оценивать ресурсы операций инвестиционно-строительного проекта; оценивать длительность операций инвестиционно-строительного проекта; использовать различные справочно-правовые системы в целях актуализации правовых документов для реализации инвестиционно-строительного проекта; работать в специализированных компьютерных программах для подготовки и реализации инвестиционно-строительного проекта; осуществлять поиск необходимой информации для подготовки и реализации инвестиционно-строительного проекта; выявлять и оценивать степень риска (уровень) инвестиционно-строительного проекта;</p>	<p>инвестиционно-строительного проекта; оценивать ресурсы операций инвестиционно-строительного проекта; оценивать длительность операций инвестиционно-строительного проекта; использовать различные справочно-правовые системы в целях актуализации правовых документов для реализации инвестиционно-строительного проекта; работать в специализированных компьютерных программах для подготовки и реализации инвестиционно-строительного проекта; осуществлять поиск необходимой информации для подготовки и реализации инвестиционно-строительного проекта; выявлять и оценивать степень риска (уровень) инвестиционно-строительного проекта; вести деловые переговоры по различным сделкам с целью согласования взаимных интересов по инвестиционному проекту; разрабатывать мероприятия по управлению рисками инвестиционного проекта; анализировать принципиальные технические решения и технологии предлагаемые для реализации инвестиционного проекта; разрабатывать и проводить презентации инвестиционно-строительного проекта; разрабатывать алгоритмы,</p>	

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
			<p>модели, схемы по инвестиционно-строительному проекту; разрабатывать документы, отчеты по инвестиционно-строительному проекту; декомпозировать инвестиционно-строительный проект на стандартные этапы с четко установленными результатами; управлять издержками инвестиционно-строительного проекта; оценивать эффективность использования ресурсов по инвестиционному проекту; описывать детальное распределение ролей и полномочий между участниками инвестиционного проекта и соответствующие взаимосвязи; планировать потребности инвестиционно-строительного проекта в трудовых ресурсах; составлять штатную структуру инвестиционного проекта.</p>	
ПК-2.16	ИД-ЗПК-2.16	<p>Владеет навыками определения операций для реализации инвестиционного проекта; определения последовательности операций для реализации инвестиционного проекта; оценка ресурсов операций инвестиционного проекта; оценки длительности операций инвестиционного проекта; расчета трудовых ресурсов для реализации инвестиционного проекта; определения состава участников</p>	<p>Владеет навыками определения операций для реализации инвестиционного проекта; определения последовательности операций для реализации инвестиционного проекта; оценка ресурсов операций инвестиционного проекта; оценки длительности операций инвестиционного проекта; расчета трудовых ресурсов для реализации инвестиционного проекта; определения состава участников инвестиционно-строительного проекта;</p>	Экзамен

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		инвестиционно-строительного проекта; развития команды инвестиционно-строительного проекта; обеспечение качества реализации инвестиционно-строительного проекта; контроля качества реализации инвестиционно-строительного проекта; управления командой инвестиционно-строительного проекта	развития команды инвестиционно-строительного проекта; обеспечение качества реализации инвестиционно-строительного проекта; контроля качества реализации инвестиционно-строительного проекта; управления командой инвестиционно-строительного проекта	
ПК-2.17	ИД-1ПК-2.17	Знает принципы оценки состояния земельного участка и объектов инфраструктуры, необходимых для реализации инвестиционно-строительного проекта; системный анализ, теорию принятия решений при реализации инвестиционно-строительного проекта; методы и модели управления проектом в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта; методы управления персоналом в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта; теорию управления рисками в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта; основные механизмы финансирования инвестиционно-строительного проекта; инструменты проектного финансирования в рамках реализации инвестиционного	Знает принципы оценки состояния земельного участка и объектов инфраструктуры, необходимых для реализации инвестиционно-строительного проекта; системный анализ, теорию принятия решений при реализации инвестиционно-строительного проекта; методы и модели управления проектом в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта; методы управления персоналом в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта; теорию управления рисками в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта; основные механизмы финансирования инвестиционно-строительного проекта; инструменты проектного финансирования в рамках реализации инвестиционного	Коллоквиум

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		проекта; рынок капитала и его инструментарий в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта;	рынок капитала и его инструментарий в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта; особенности применения механизмов по привлечению инвестиций для различных отраслей экономики	
ПК-2.17	ИД-2ПК-2.17	Умеет работать в специализированных программно-аппаратных комплексах; использовать различные справочно-правовые системы в целях актуализации правовых документов; анализировать принципиальные технические решения и технологии предлагаемые для реализации инвестиционного проекта; использовать эконометрические методы прогнозирования развития на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу; собирать, анализировать систематизировать сведения и данные, документировать полные и исчерпывающие требования к проектам и процессам организации, их ресурсному окружению; разрабатывать, внедрять, контролировать и оценивать мероприятия по совершенствованию бизнес процессов инвестиционно-строительных проектов.	Умеет работать в специализированных программно-аппаратных комплексах; использовать различные справочно-правовые системы в целях актуализации правовых документов; анализировать принципиальные технические решения и технологии предлагаемые для реализации инвестиционного проекта; использовать эконометрические методы прогнозирования развития на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу; собирать, анализировать систематизировать сведения и данные, документировать полные и исчерпывающие требования к проектам и процессам организации, их ресурсному окружению; разрабатывать, внедрять, контролировать и оценивать мероприятия по совершенствованию бизнес процессов инвестиционно-строительных проектов.	Отчёт по практическому занятию
ПК-2.17	ИД-3ПК-2.17	Владеет навыками разработки рабочего плана графика контроля исполнения контрактных	Владеет навыками разработки рабочего плана графика контроля исполнения контрактных	Экзамен

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		<p>обязательств по инвестиционно-строительному проекту; планирование сроков и управления сроками инвестиционно-строительного проекта; контроль текущих промежуточных результатов инвестиционного проекта; оценка соответствия промежуточных результатов инвестиционного проекта контрактным обязательствам инвестиционного проекта; выявления отклонений от плана-графика исполнения контрактных обязательств по инвестиционному проекту и анализ причин; организации совещаний с участниками инвестиционно-строительного проекта по проблемным вопросам и определении мероприятий по их устранению; организация корректировки контрактной документации по инвестиционному проекту;</p>	<p>обязательств по инвестиционно-строительному проекту; планирование сроков и управления сроками инвестиционно-строительного проекта; контроль текущих промежуточных результатов инвестиционного проекта; оценка соответствия промежуточных результатов инвестиционного проекта контрактным обязательствам инвестиционного проекта; выявления отклонений от плана-графика исполнения контрактных обязательств по инвестиционному проекту и анализ причин; организации совещаний с участниками инвестиционно-строительного проекта по проблемным вопросам и определении мероприятий по их устранению; организация корректировки контрактной документации по инвестиционному проекту; организация информационного взаимодействия по инвестиционному проекту между участниками проекта; мониторинга и содействия в прохождении согласований и получении разрешений по инвестиционному проекту; организации завершения инвестиционного проекта; составления отчетов о ходе реализации инвестиционного проекта.</p>	

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	10	10	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	24	24	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
2-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 1. Основы методологии управления инвестиционно-строительными проектами.	6	0	12	40
<p>Тема 1. Основные понятия проекта. Определение проекта, классификация проектов. Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта, окружение проекта, участники проекта.</p> <p>Тема 2. Проектно-ориентированное управление. Управляемые параметры инвестиционно-строительного проекта, системная модель управления проектами. История появления и развития методологии управления проектами. Сертификация специалистов по управлению проектами.</p> <p>Тема 3. Основы планирования, контроля и регулирования инвестиционно-строительных проектов. Этапы и процессы планирования проекта. Уровни планирования инвестиционно-строительного проекта, факторы, влияющие на успех планирования проекта. Основные понятия и принципы контроля и регулирования проектов, отчёты о выполнении проекта.</p> <p>Тема 4. Управление ресурсами и затратами проектов. Виды ресурсов проекта. Соотношение между объёмом, трудоёмкостью и продолжительностью работы. Этапы ресурсного планирования, анализ ресурсной реализуемости проекта.</p> <p>Тема 5. Организационные структуры управления инвестиционно-строительными проектами. Понятие организационной структуры управления проектом, принципы организационного проектирования. Виды организационных структур проекта. Команда управления проектом. Структуры управления проектно-ориентированной организацией.</p> <p>Тема 6. Управление поставками и контрактами инвестиционно-строительных проектов. Этапы управления поставками и контрактами проекта. Типы договоров и контрактов в строительстве. Планирование закупок и контрактов. Особенности размещения заказов для государственных и муниципальных нужд.</p>				
Модуль 2. Проектный анализ и основы финансирования инвестиционно-строительных проектов.	2	0	6	16
<p>Тема 7. Проектный анализ. Основы финансирования проекта, источники и организационные формы финансирования проекта. Денежный поток проекта. Оценка стоимости и бюджетирование проекта.</p> <p>Тема 8. Оценка эффективности инвестиционно-</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
строительных проектов. Виды эффективности проектов. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов. Основные показатели эффективности проекта.				
Модуль 3. Управление рисками и изменениями инвестиционно-строительных проектов.	2	0	6	16
Тема 9. Управление рисками и изменениями инвестиционно-строительных проектов. Понятие, виды и факторы риска. Качественный и количественный анализ рисков. Методы и стратегии реагирования на риски, мониторинг и контроль рисков. Управление изменениями проекта.				
ИТОГО по 2-му семестру	10	0	24	72
ИТОГО по дисциплине	10	0	24	72

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Разработка примерной структуры проекта.
2	Сравнение проектной деятельности и текущей оперативной работы в организации.
3	Построение процессов проекта, их взаимосвязь с областями проекта.
4	Разработка детализации процессов планирования.
5	Разработка детализации процессов производственного планирования.
6	Разработка детализации процессов исполнения.
7	Анализ плана управления интеграцией.
8	Анализ плана управления содержанием и сроками.
9	Анализ плана управления стоимостью и качеством.
10	Анализ плана управления человеческими ресурсами.
11	Анализ плана управления рисками.
12	Анализ плана управления поставками проекта и производственным процессом.

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Мазур И.И. Управление проектами : учебное пособие для вузов / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. - М.: Омега-Л, 2007.	22
2	Управление проектами : учебное пособие для вузов / И. И. Мазур [и др.]. - М.: Омега-Л, 2009.	5
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Романова М.В. Управление проектами : учебное пособие для вузов / М.В. Романова. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2007.	6
2.2. Периодические издания		
	Не используется	

2.3. Нормативно-технические издания		
1	Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ (ред. от 07.03.2017)	1
2	Гражданский кодекс РФ от 18.12.2006 №230-ФЗ	1
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	И. Г. Лукманова Управление проектами : Учебное пособие / И. Г. Лукманова, А. Г. Королев, Е. В. Нежникова. - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.	http://www.iprbookshop.ru/ebook-reader?publicationId=20044	сеть Интернет; свободный доступ
Дополнительная литература	С. А. Синенко Управление проектами : Учебно-практическое пособие / С. А. Синенко, А. М. Славин, Б. В. Жадановский. - Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.	http://www.iprbookshop.ru/ebook-reader?publicationId=40574	сеть Интернет; свободный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	https://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Комплект для просмотра демонстрационных материалов и учебных фильмов (ноутбук, проектор)	1
Лекция	ПК	12
Практическое занятие	Комплект для просмотра демонстрационных материалов и учебных фильмов (ноутбук, проектор)	1
Практическое занятие	ПК	12

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Управление проектами в строительстве»
Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	08.04.01 Строительство
Направленность (профиль) образовательной программы:	Технологии ценообразования и стоимостного инжиниринга в строительстве
Квалификация выпускника:	«Магистр»
Выпускающая кафедра:	Строительный инжиниринг и материаловедение
Форма обучения:	Очная
Курс: 1	Семестр: 2
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	4 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	144 ч.
Форма промежуточной аттестации:	
Экзамен: 2 семестр	

Пермь 2023

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (2-го семестра учебного плана) и разбито на 3 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируется компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчета по практическим работам и экзамена. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля		
	Текущий	Рубежный	Итоговый
	ТО	ОПР	Экзамен
Усвоенные знания			
3.1 Знает принципы структурирования инвестиционно-строительного проекта; коммуникации между участниками инвестиционно-строительного проекта; принципы оценки состояния земельного участка и объектов инфраструктуры, необходимых для реализации инвестиционно-строительного проекта; методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционно-строительных проектов; системный анализ, теорию принятия решений при реализации инвестиционно-строительного проекта; методы и модели управления инвестиционно-строительными проектами; теорию управления рисками; механизмы финансирования инвестиционно-строительных	ТО		ТВ

проектов; инструменты проектного финансирования; рынок капитала и его инструментарий; особенности применения механизмов по привлечению инвестиций для различных отраслей экономики			
3.2 Знает принципы оценки состояния земельного участка и объектов инфраструктуры, необходимых для реализации инвестиционностроительного проекта; системный анализ, теорию принятия решений при реализации инвестиционностроительного проекта; методы и модели управления проектом в рамках реализации инвестиционностроительного проекта; методы управления персоналом в рамках реализации инвестиционностроительного проекта; теорию управления рисками в рамках реализации инвестиционностроительного проекта; основные механизмы финансирования инвестиционностроительного проекта; инструменты проектного финансирования в рамках реализации инвестиционного проекта; рынок капитала и его инструментарий в рамках реализации инвестиционностроительного проекта	ТО		ТВ
Освоенные умения			
У.1 Умеет определять операции для инвестиционностроительного проекта; определять последовательность операций для реализации инвестиционностроительного проекта; оценивать ресурсы операций инвестиционностроительного проекта; оценивать длительность операций инвестиционностроительного проекта; использовать различные справочно-правовые системы в целях актуализации правовых документов для реализации инвестиционностроительного проекта; работать в специализированных компьютерных программах для подготовки и реализации инвестиционностроительного проекта; осуществлять поиск необходимой информации для подготовки и реализации инвестиционностроительного проекта; выявлять и оценивать степень риска (уровень) инвестиционностроительного проекта		ОПР	ПЗ
У.2 Умеет работать в специализированных программно-аппаратных комплексах; использовать различные справочноправовые системы в целях актуализации правовых документов; анализировать принципиальные технические решения и технологии предлагаемые для реализации инвестиционного проекта; использовать эконометрические методы прогнозирования развития на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу; собирать, анализировать систематизировать сведения и данные, документировать полные и исчерпывающие требования к проектам и		ОПР	ПЗ

процессам организации, их ресурсному окружению; разрабатывать, внедрять, контролировать и оценивать мероприятия по совершенствованию бизнес процессов инвестиционностроительных проектов.			
Приобретенные владения			
В.1 Владеет навыками определения операций для реализации инвестиционного проекта; определения последовательности операций для реализации инвестиционного проекта; оценка ресурсов операций инвестиционного проекта; оценки длительности операций инвестиционного проекта; расчета трудовых ресурсов для реализации инвестиционного проекта; определения состава участников инвестиционностроительного проекта; развития команды инвестиционностроительного проекта; обеспечение качества реализации инвестиционностроительного проекта; контроля качества реализации инвестиционностроительного проекта; управления командой инвестиционностроительного проекта			КЗ
В.2 Владеет навыками разработки рабочего планаграфика контроля исполнения контрактных обязательств по инвестиционностроительному проекту; планирование сроков и управления сроками инвестиционностроительного проекта; контроль текущих промежуточных результатов инвестиционного проекта; оценка соответствия промежуточных результатов инвестиционного проекта контрактным обязательствам инвестиционного проекта; выявления отклонений от плана-графика исполнения контрактных обязательств по инвестиционному проекту и анализ причин; организации совещаний с участниками инвестиционностроительного проекта по проблемным вопросам и определении мероприятий по их устранению; организация корректировки контрактной документации по инвестиционному проекту			КЗ

ТО – теоретический опрос; ОПР – отчет по практическим работам; ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ- комплексное задание

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде экзамена, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В

соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучающегося и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучающимися отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме сдачи оформленного отчета по практическим работам.

2.2.1. Защита отчета по практическим работам

Согласно РПД всего предусмотрено 12 практических работ во 2-м семестре. Типовые темы практических работ приведены в РПД.

Защита отчета по практическим работам проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска является успешная сдача отчета по практическим работам и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

Промежуточная аттестация во 2-ом семестре представляет собой сдачу экзамена.

2.3.1 Экзамен

Промежуточная аттестация во 2-ом семестре, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине устно по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.1.1 Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний

1. Определение инвестиционно-строительного проекта. Классификация проектов. Участники проекта. Окружение проекта

2. Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта. Стадии жизненного цикла

3. Управляемые параметры инвестиционно-строительного проекта. Системная модель управления проектами

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений

Какие основные виды проектов существуют? Приведите примеры каждого вида проекта

2. Какие этапы включает жизненный цикл проекта? Опишите каждый этап и его основные характеристики

3. Каким образом происходит определение целей и требований проекта? Какие методы и инструменты используются в этом процессе

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений

1. Разработайте план проекта для конкретного инвестиционного проекта, включающий этапы, задачи, ресурсы и временные рамки

2. Разработайте план управления рисками для инвестиционного проекта, включая идентификацию рисков, их анализ и разработку стратегий управления рисками.

3. Оцените качество выполнения строительных работ в рамках инвестиционного проекта, проведя инспекцию и проверку соответствия результатов требуемым стандартам и спецификациям

Полный перечень вопросов и заданий для экзамена приведен в приложении 1, а также в форме утвержденных билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.1.2 Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем

выборочного контроля во время экзамена.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче экзамена для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Оценка уровня сформированности компетенций

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде экзамена используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Перечень теоретических, практических заданий к экзамену для проверки знаний, умений и владений по дисциплине «Управление проектами в строительстве»

Вопросы для контроля усвоенных знаний

1. Определение инвестиционно-строительного проекта. Классификация проектов. Участники проекта. Окружение проекта
2. Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта. Стадии жизненного цикла
3. Управляемые параметры инвестиционно-строительного проекта. Системная модель управления проектами
4. Основы планирования, контроля и регулирования инвестиционно-строительных проектов. Этапы и процессы планирования проекта
5. Уровни планирования инвестиционно-строительного проекта, факторы, влияющие на успех планирования проекта
6. Понятия контроля и регулирования проекта. Принципы контроля проекта. Отчет о выполнении проекта
7. Виды ресурсов проекта. Понятие управления ресурсами. Этапы ресурсного планирования
8. Организационные структуры управления инвестиционно-строительными проектами. Виды организационных структур
9. Команда управления проектом. Структуры управления проектно-ориентированной организацией
10. Управление поставками и контрактами инвестиционно-строительных проектов. Этапы управления поставками и контрактами проекта
11. Типы договоров и контрактов в строительстве. Планирование закупок и контрактов.
12. Особенности размещения заказов для государственных и муниципальных нужд
13. Понятие проектного анализа при управлении проектами
14. Основы финансирования проекта, источники и организационные формы финансирования проекта
15. Понятие, виды и факторы риска. Управление рисками и изменениями инвестиционно-строительных проектов

Вопросы для контроля освоенных умений

1. Какие основные виды проектов существуют? Приведите примеры каждого вида проекта
2. Какие этапы включает жизненный цикл проекта? Опишите каждый этап и его основные характеристики
3. Каким образом происходит определение целей и требований проекта? Какие методы и инструменты используются в этом процессе
4. Как осуществляется планирование проекта? Какие ключевые

документы и инструменты используются при разработке плана проекта

5. Как происходит оценка рисков в проекте? Какие методы и инструменты используются для идентификации и анализа рисков?

6. Как осуществляется управление ресурсами проекта? Какие аспекты необходимо учитывать при распределении ресурсов и контроле их использования

7. Как осуществляется управление качеством проекта? Какие методы и инструменты используются для обеспечения качества выполнения проектных работ?

8. Как осуществляется управление коммуникациями в проекте? Какие инструменты и методы используются для обмена информацией и поддержания эффективных коммуникаций?

9. Как осуществляется контроль и оценка выполнения проекта? Какие методы и инструменты используются для определения степени достижения поставленных целей и контроля над проектом?

10. Какие основные принципы эффективного регулирования инвестиционно-строительных проектов?

11. Какие методы и инструменты используются для регулирования и контроля за ходом проекта с целью достижения успешных результатов?

12. Опишите роли и ответственности каждого участника в организационной структуре управления проектом

13. Опишите процессы принятия решений в рамках организационной структуры управления проектом

14. Опишите параметры оценки эффективности организационной структуры инвестиционно-строительного проекта

15. Опишите основные параметры планирования и контроля инвестиционно-строительного проекта

Комплексные задания для контроля освоенных владений

1. Разработайте план проекта для конкретного инвестиционного проекта, включающий этапы, задачи, ресурсы и временные рамки

2. Разработайте план управления рисками для инвестиционного проекта, включая идентификацию рисков, их анализ и разработку стратегий управления рисками.

3. Оцените качество выполнения строительных работ в рамках инвестиционного проекта, проведя инспекцию и проверку соответствия результатов требуемым стандартам и спецификациям

4. Разработайте коммуникационный план для инвестиционного проекта, определив заинтересованные стороны, методы коммуникации и расписание коммуникаций

5. Проведите аудит проекта, чтобы оценить его текущее состояние и определить, насколько успешно проект выполняется в соответствии с поставленными целями и планами

6. Разработайте план мониторинга и контроля за ходом проекта, включающий определение ключевых показателей производительности, сроки

отчетности и ответственные лица за контроль

7. Проведите анализ завершения проекта, оценив его результаты, достигнутые цели, расходы и время выполнения, а также выявите уроки, которые можно извлечь для будущих проектов

8. Разработайте стратегию изменений и управления изменениями в рамках инвестиционного проекта, чтобы адаптироваться к внешним факторам, рискам и изменениям требований

9. Предложите рекомендации по улучшению процесса регулирования и контроля за ходом инвестиционных проектов

10. Определите требования к контрактам в рамках инвестиционно-строительного проекта, включая условия оплаты, сроки поставки, гарантии качества

11. Проведите анализ рисков, связанных с поставками и контрактами, и разработайте план управления рисками, чтобы минимизировать возможные негативные последствия

12. Разработайте процедуры контроля и проверки поставок, чтобы обеспечить соответствие поставок требованиям и спецификациям проекта

13. Определите и разработайте процессы урегулирования споров и разногласий с поставщиками в случае возникновения конфликтов или невыполнения контрактных обязательств

14. Проведите анализ затрат на поставки и контракты в рамках инвестиционно-строительного проекта и предложите меры по оптимизации расходов

15. Разработайте стратегию управления связями с поставщиками, включая установление долгосрочных отношений и взаимовыгодных партнерств