

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом и.о. ректора  
от «17» июня 2022 г. № 77

**Б1.В.ДВ.08.01 Экспертиза и инспектирование инвестиционного  
процесса**

**рабочая программа дисциплины**

Специальность/направление подготовки – 08.04.01 Строительство

Специализация/профиль – Принятие решений в области строительства и эксплуатации  
зданий и сооружений

Квалификация выпускника – Магистр

Форма и срок обучения – очная форма 2 года

Кафедра-разработчик программы – Строительство железных дорог, мостов и тоннелей

Общая трудоемкость в з.е. – 4

Часов по учебному плану (УП) – 144

В том числе в форме практической подготовки (ПП) –

6

(очная)

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

зачет 3 семестр

**Очная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	3	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*</b>	51/6	<b>51/6</b>
– лекции	17	<b>17</b>
– практические (семинарские)	34/6	<b>34/6</b>
– лабораторные		
<b>Самостоятельная работа</b>	93	<b>93</b>
<b>Итого</b>	<b>144/6</b>	<b>144/6</b>

\* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 482.

Программу составил(и):  
к.э.н., -, доцент, Н.Ю.Терентьева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей», протокол от «17» июня 2022 г. № 7

Зав. кафедрой, к.т.н, доцент

К.М. Титов

<b>1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цель дисциплины</b>	
1	формирование основных и важнейших представлений о методике и технологии проведения различных видов экспертизы в сфере инвестиционной деятельности в строительстве обеспечение необходимого объема теоретических и практических знаний по экспертизе различных объектов недвижимости в условиях рыночной экономики
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	изучение теоретических основ и фундаментальных знаний в области экспертизы инвестиционного процесса;
2	выработка навыков по проведению экспертизы зданий и сооружений;
3	обучение применению полученных знаний на практике

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений
<b>2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины</b>	
1	Дисциплина изучается на начальном этапе формирования компетенции
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-7 Способность проводить экспертизу и инспектирование объектов недвижимости и оценивать риски инвестиционных проектов	ПК-7.1 Составляет план проведения экспертизы и инспектирования недвижимости	Знать: основы планирования проведения экспертизы и инспектирования объектов недвижимости
		Уметь: составлять планы проведения экспертизы и инспектирования объектов недвижимости
		Владеть: навыками составления плана проведения экспертизы объектов недвижимости
	ПК-7.2 Оценивает риски инвестиционных проектов при проведении экспертизы в строительстве	Знать: основные виды рисков инвестиционных проектов при проведении экспертизы объектов недвижимости в условиях рыночной экономики
		Уметь: оценивать риски инвестиционных проектов при проведении экспертизы объектов недвижимости в условиях рыночной экономики
		Владеть: методами оценки рисков инвестиционных проектов при проведении экспертизы объектов недвижимости в условиях рыночной экономики

<b>4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>							
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Семестр	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции
			Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Современные подходы к инвестиционному процессу</b>						
1.1	Тема 1. Нормативно-правовая база управления инвестиционным процессом в России. Управление инвестиционным процессом	3	2				ПК-7.1
1.2	Тема 1. Объекты инвестиционной деятельности. Характеристика основных видов инвестиций Работа с нормативно-правовыми актами в области инвестиций	3		2		6	ПК-7.1
1.3	Тема 1. Работа с нормативно-правовыми актами в области инвестиций. Изучение основных понятий инвестиционной деятельности	3		2		8	ПК-7.1
1.4	Тема 2. Характеристика различных видов технической экспертизы Содержание предварительной экспертизы и независимой экспертизы инвестиционного проекта	3	2				ПК-7.1
1.5	Тема 2. Изучение основных требований к зданиям и сооружениям в процессе строительства и эксплуатации	3		2		8	ПК-7.1

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
1.6	Работа с нормативно-правовыми актами. Составление договора строительного подряда (практика в форме ПП)	3		2/2		8	ПК-7.1
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Техническая экспертиза зданий и сооружений</b>						
2.1	Тема 1. Техническое обследование зданий и сооружений	3	2				ПК-7.1
2.2	Тема 1. Изучение порядка проведения технического обследования зданий и сооружений	3		2		6	ПК-7.1
2.3	Тема 1. Работа с нормативно-правовыми актами в области обследования зданий	3		2		6	ПК-7.1
2.4	Тема 2. Специальные виды экспертиз. Обследование после пожаров, аварий, взрывов	3	2				ПК-7.1
2.5	Тема 2. Работа с нормативно-правовыми актами в области обследования зданий после пожаров, аварий, взрывов	3		4		4	ПК-7.1
2.6	Тема 3. Специальные виды экспертиз. Расследование аварий	3	2				ПК-7.1
2.7	Тема 3. Работа с нормативно-правовыми актами в области обследования зданий после аварий	3		2		4	ПК-7.1
2.8	Тема 3. Предотвращение обрушений зданий. Работа с нормативно-правовыми актами	3		2		4	ПК-7.1
2.9	Тема 4. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений	3	2				ПК-7.1
2.10	Тема 4. Изучение видов мониторинга зданий и порядка проведения	3		2		6	ПК-7.1
2.11	Тема 4. Составление плана мониторинга технического состояния здания(практика в форме ПП)	3		2/2		6	ПК-7.1
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Экономическая экспертиза инвестиционного процесса</b>						
3.1	Тема 1. Источники и методы финансирования инвестиций в условиях рыночного риска Принципы и методы оценки эффективности инвестиционных проектов	3	2				ПК-7.2
3.2	Тема 1. Расчет показателей эффективности инвестиционного проекта	3		2		6	ПК-7.2
3.3	Тема 1. Методы оценки эффективности инвестиций с учетом дисконтирования (практика в форме ПП)	3		2/2		6	ПК-7.2
3.4	Тема 2. Организация инспектирования инвестиционного процесса	3	3				ПК-7.2
3.5	Тема 2. Методы оценки инвестиционного процесса и распределение риска между участниками	3		4		8	ПК-7.2
3.6	Тема 2. Работа с нормативно-правовой литературой в области инвестиционной деятельности	3		2		7	ПК-7.2
	Форма промежуточной аттестации – зачет	3					
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		17	34/6		93	

#### 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

#### 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 6.1 Учебная литература

##### 6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Башкирцев А.В., Салихова Л.Ш., Авилова В.В., Парфирьева Е.Н. Бизнес-планирование на предприятии : учебное пособие /; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. Казань : КНИТУ, 2017.- URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500494">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500494</a>	Онлайн
6.1.1.2	Бойкова М.Л. Черепов В.Д. Организация, планирование и управление строительным производством : учебное пособие. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017.- URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483693">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483693</a>	Онлайн
6.1.1.3	Игошин Н.В. Инвестиции: организация, управление, финансирование: учебник. - Москва : Юнити-Дана, 2015- URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=114527">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=114527</a>	Онлайн
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Дистергефт Л.В. Ядренникова Е.В. Техничко-экономическое обоснование инвестициии-онного проекта : учебное пособие. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014- URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275985">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275985</a>	Онлайн
<b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Терентьева, Н.Ю. Методические указания по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса по направлению подготовки 08.04.01 Строительство Профиль – Принятие решений в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений / Н.Ю.Терентьева ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_3635_1402_2022_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_3635_1402_2022_1_signed.pdf</a>	Онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>		
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>		
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>		
6.3.3.1	«КонсультантПлюс»: справочно-поисковая система [Электронный ресурс] в локальной сети науч.-техн. б-ки ИрГУПС. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
6.3.3.2	«Техэксперт»: справочно-поисковая система [Электронный ресурс] в локальной сети науч.-техн. б-ки ИрГУПС. <a href="http://docs.cntd.ru">http://docs.cntd.ru</a>	
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>		
6.4.1	Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» - <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142/</a>	
6.4.2	Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.08.2019) <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/</a>	
6.4.3	ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния - <a href="http://standartgost.ru/g/ГОСТ_31937-2011">http://standartgost.ru/g/ГОСТ_31937-2011</a>	
6.4.4	«Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов» (утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477) - <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28224/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28224/</a>	
6.4.5	ВСН 53-86(р) Ведомственные строительные нормы. Правила оценки физического износа жилых зданий. Утверждены Приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 24 декабря 1986 г. N 446 – <a href="http://gostinform.ru/snipy/vsn-53-86r.shtml">http://gostinform.ru/snipy/vsn-53-86r.shtml</a>	
6.4.6	ВСН 58-88 (р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения. нормы проектирования. Утверждены приказом Государственного комитета по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 г. № 312 – <a href="http://files.stroyinf.ru/data1/1/1877/">http://files.stroyinf.ru/data1/1/1877/</a>	

## 7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Д-414 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lectio» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Лабораторная работа	<p>Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных</p>

	<p>отношений Блока 1.</p> <p>Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспериментальная проверка формул, методик расчета;</li> <li>- проведение натуральных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов;</li> <li>- ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.;</li> <li>- наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения;</li> <li>- имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах;</li> <li>- наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест);</li> <li>- установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.;</li> <li>- ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.;</li> <li>- установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик;</li> <li>- анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов;</li> <li>- расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.);</li> <li>- наблюдение развития явлений, процессов и др.</li> </ul> <p>Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций.</p> <p>По характеру выполняемых лабораторных работ возможны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материала;</li> <li>- аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов;</li> <li>- творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач.</li> </ul> <p>Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	



# **Приложение № 1 к рабочей программе**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса» участвует в формировании компетенций:

ПК-7. Способность проводить экспертизу и инспектирование объектов недвижимости и оценивать риски инвестиционных проектов

#### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>3 семестр</b>				
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Современные подходы к инвестиционному процессу</b>			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Нормативно-правовая база управления инвестиционным процессом в России. Управление инвестиционным процессом	ПК-7.1	Собеседование (устно)
1.2	Текущий контроль	Тема 1. Объекты инвестиционной деятельности. Характеристика основных видов инвестиций Работа с нормативно-правовыми актами в области инвестиций	ПК-7.1	Собеседование (устно)
1.3	Текущий контроль	Тема 1. Работа с нормативно-правовыми актами в области инвестиций. Изучение основных понятий инвестиционной деятельности	ПК-7.1	Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Тема 2. Характеристика различных видов технической экспертизы Содержание предварительной экспертизы и независимой экспертизы инвестиционного проекта	ПК-7.1	Собеседование (устно)
1.5	Текущий контроль	Тема 2. Изучение основных требований к зданиям и сооружениям в процессе строительства и эксплуатации	ПК-7.1	Собеседование (устно)
1.6	Текущий контроль	Тема 2. Работа с нормативно-правовыми актами. Составление договора строительного подряда (практика в форме ПП)	ПК-7.1	Практическая работа (письменно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Техническая экспертиза зданий и сооружений</b>			
2.1	Текущий контроль	Тема 1. Техническое обследование зданий и сооружений	ПК-7.1	Собеседование (устно)
2.2	Текущий контроль	Тема 1. Изучение порядка проведения технического обследования зданий и сооружений	ПК-7.1	Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Тема 1. Работа с нормативно-правовыми актами в области обследования зданий	ПК-7.1	Собеседование (устно)
2.4	Текущий контроль	Тема 2. Специальные виды экспертиз. Обследование после пожаров, аварий, взрывов	ПК-7.1	Собеседование (устно)
2.5	Текущий контроль	Тема 2. Работа с нормативно-правовыми актами в области	ПК-7.1	Собеседование (устно)

		обследования зданий после пожаров, аварий, взрывов		
2.6	Текущий контроль	Тема 3. Специальные виды экспертиз. Расследование аварий	ПК-7.1	Собеседование (устно)
2.7	Текущий контроль	Тема 3. Работа с нормативно-правовыми актами в области обследования зданий после аварий	ПК-7.1	Собеседование (устно)
2.8	Текущий контроль	Тема 3. Предотвращение обрушений зданий. Работа с нормативно-правовыми актами	ПК-7.1	Собеседование (устно)
2.9	Текущий контроль	Тема 4. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений	ПК-7.1	Собеседование (устно)
2.10	Текущий контроль	Тема 4. Изучение видов мониторинга зданий и порядка проведения	ПК-7.1	Собеседование (устно)
2.11	Текущий контроль	Тема 4. Составление плана мониторинга технического состояния здания(практика в форме ПП)	ПК-7.1	Практическая работа (письменно)
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Экономическая экспертиза инвестиционного процесса</b>			
3.1	Текущий контроль	Тема 1. Источники и методы финансирования инвестиций в условиях рыночного риска Принципы и методы оценки эффективности инвестиционных проектов	ПК-7.2	Собеседование (устно)
3.2	Текущий контроль	Тема 1. Расчет показателей эффективности инвестиционного проекта	ПК-7.2	Собеседование (устно)
3.3	Текущий контроль	Тема 1. Методы оценки эффективности инвестиций с учетом дисконтирования (практика в форме ПП)	ПК-7.2	Практическая работа (письменно)
3.4	Текущий контроль	Тема 2. Организация инспектирования инвестиционного процесса	ПК-7.2	Собеседование (устно)
3.5	Текущий контроль	Тема 2. Методы оценки инвестиционного процесса и распределение риска между участниками	ПК-7.2	Собеседование (устно)
3.6	Текущий контроль	Тема 2. Работа с нормативно-правовой литературой в области инвестиционной деятельности	ПК-7.2	Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация			Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

### **Описание показателей и критериев оценивания компетенций.**

#### **Описание шкал оценивания**

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное

управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

#### Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	Задания	Репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; Реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплект задач определенного уровня

#### Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

#### Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий

	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

### Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

#### Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание

#### Задачи (задания) репродуктивного уровня

Пять заданий, за каждый правильный ответ один балл. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

Число набранных баллов	Оценка
5 баллов	«отлично»
4 балла	«хорошо»
3 балла	«удовлетворительно»
меньше трех баллов	«неудовлетворительно»

### Задачи реконструктивного уровня

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задания. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задания с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении работы
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задания с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

Раздел 1. Современные подходы к инвестиционному процессу

Тема 1. Нормативно-правовая база управления инвестиционным процессом в России.

Управление инвестиционным процессом.

1. Объекты инвестиционной деятельности. Характеристика основных видов инвестиций
2. Дайте классификацию инвестиций.
3. Охарактеризуйте объекты инвестиционной деятельности.
4. Дать классификацию капитальных вложений по всем признакам

Тема 2. Характеристика различных видов технической экспертизы

1. Содержание предварительной экспертизы и независимой экспертизы инвестиционного проекта.
2. Как проводится научно-техническая экспертиза?
3. Какие косвенные методы государственного регулирования инвестиционной деятельности вы знаете?
4. Расскажите о прямых методах государственного регулирования инвестиционной деятельности

Раздел 2. Техническая экспертиза зданий и сооружений

Тема 1. Техническое обследование зданий и сооружений.

1. Перечислите цели и задачи технической экспертизы.
2. В чем сущность и назначение строительной экспертизы?
3. Как проводится общее техническое обследование зданий?
4. Как проводится детальное техническое обследование зданий ?

Тема 2. Специальные виды экспертиз. Расследование аварий

1. Какие аспекты проверяется при экспертизе архитектурно - строительных решений?
2. Какие вопросы проверяются при экспертизе технологических решений Как проводится техническое обследование зданий после пожаров и аварий?
3. Основные методы технического обследования зданий после пожаров и аварий
4. Какие документы составляют по итогам специальных видов экспертиз?

### Раздел 3. Экономическая экспертиза инвестиционного процесса

#### Тема 1. Источники и методы финансирования инвестиций в условиях рыночного риска.

1. Перечислите методы финансирования инвестиционных проектов.
2. Какие виды эффективности инвестиционных проектов вы знаете?
3. Каковы принципы оценки эффективности инвестиционных проектов?
4. Методы оценки инвестиционного процесса и распределение риска между участниками

#### Тема 2. Организация инспектирования инвестиционного процесса.

1. В каких случаях осуществляется государственный строительный надзор?
2. По каким объектам проводится федеральный государственный строительный надзор?
3. По каким объектам проводится региональный государственный строительный надзор?
4. В чем особенности проведения проверок юридических лиц и предпринимателей в рамках государственного строительного надзора?

### 3.2 Типовые контрольные задания репродуктивного уровня

Варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов контрольных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

1. Составить договор строительного подряда на общестроительные (ремонтно-строительные, монтажные, пусконаладочные, специальные) работы
2. На основе изучения порядка проведения технического обследования зданий и сооружений составить дефектную ведомость (акт обследования) реального объекта недвижимости и оценить его износ.
3. Разработать и описать аварийную ситуацию, отразив ее в соответствующих формах Актов. Аварийную ситуацию студент моделирует самостоятельно, определяя место (населенный пункт), время аварии, тип здания, формы разрушений. состав комиссии и т.д.

### 3.3 Типовые контрольные задания реконструктивного уровня

Варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов контрольных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

1. По исходным данным рассчитать показатели эффективности ИП:
  - 1) норму прибыли на капитал по альтернативным проектам и выбрать наиболее эффективный из них;
  - 2) ЧД по ИП и интегральный ЧД
  - 3) ИДИ и ИДЗ по вариантам ИП и сделать выводы.

Даны три альтернативных ИП со следующими денежными потоками (табл.1-3)

Таблица 1 – Денежные потоки по ИП № 1

№	Показатель	Шаг реализации ИП						Итого	
		0	1	2	3	4	5		6
1	Капвложения	-790	0	0	0	0	0	0	-790
2	Притоки по ИП	0	650	700	750	750	750	740	+4340
3	Оттоки по ИП	0	-400	-420	-430	-430	-420	-410	-2510
4	Чистый доход на m- шаге	0	250	280	320	320	330	330	+1830



Таблица 2 – Денежные потоки по ИП № 2

№	Показатель	Шаг реализации ИП								Итого
		0	1	2	3	4	5	6	7	
1	Капвложения	-800	-400	0	0	0	0	0	0	-1200
2	Притоки по ИП	0	780	820	1200	1200	1200	1200	1000	+7400
3	Оттоки по ИП	0	-410	-450	-750	-750	-750	-750	-690	-4550
4	Чистый доход на m- шаге	0	370	370	450	450	450	450	310	+2850

Таблица 3 – Денежные потоки по ИП № 3

№	Показатель	Шаг реализации ИП							Итого
		0	1	2	3	4	5	6	
1	Капвложения	-1800	0	0	0	0	0	0	-1800
2	Притоки по ИП	0	1500	1500	1500	1600	1600	1500	+9200
3	Оттоки по ИП	0	-1150	-1000	-1000	-980	-980	-900	-6010
4	Чистый доход на m- шаге	0	350	500	500	620	620	600	+3190

2. По исходным данным рассчитать эффективность ИП методом приведенных затрат по каждому проекту из трех проектов при условии, что доходы по каждому варианту реализации ИП одинаковы. Инвестору предложено 3 варианта реализации решения по производству продукции А. Доходы по каждому варианту реализации ИП одинаковы. Текущие затраты и капвложения приведены в табл. Норматив эффективности, исходя из 5-летнего срока реализации ИП, заданного инвестором, составляет 20%.

Таблица – Данные для расчета эффективности ИП методом приведенных затрат, руб.

№	Наименование затрат	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	Капвложения	12000	8000	15000
2	Сырье и материалы	3695	4800	3500
3	Электроэнергия и топливо на технологические нужды	1075	1950	1065
4	Зарплата производственных рабочих	380	510	345
5	Отчисления на соц. нужды от ФОТ производственных рабочих	100	130	90
6	Ремонт и эксплуатация ОФ	800	1020	600
7	Общепроизводственные расходы	690	1090	900
8	Итого текущих затрат (стр.2+...стр.7)	6740	9500	6500

3. Инвестор имеет плановый период использования ИП  $T = 5$  лет и стоит перед выбором между проектами А и В, которые могут произвести один и тот же продукт с одинаковым качеством. Различия состоят в скорости производства, издержках приобретения и эксплуатации, а также в ожидаемых сроках эксплуатации. Инвестор рассчитывает на максимальный сбыт в объеме 100000 шт. в год и отпускную цену для продукта в объеме 10 руб. Другие данные приведены в табл..

Таблица – Исходные данные по двум конкурирующим проектам

Наименование показателя	Вариант А	Вариант В
Величина инвестиций, руб.	500 000	600 000
Ожидаемый срок действия проекта, лет	5	4
Годовой объем продукции, штук	60 000	80 000
Переменные издержки, руб.	6	5
Постоянные издержки (без амортизации и %-в за год, руб.	70 000	170 000

Проверить с помощью метода расчета прибыли, какие из двух инвестиций более выгодны. Для принятия решения по ИП рассчитать амортизацию линейным методом и проценты за пользование кредитом по ставке 10% годовых за применяемый в среднем капитал

### 3.1 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-7.1	Тема 1. Нормативно-правовая база управления инвестиционным процессом в России. Управление инвестиционным процессом	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	
ПК-7.1	Тема 1. Объекты инвестиционной деятельности. Характеристика основных видов инвестиций Работа с нормативно-правовыми актами в области инвестиций	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	
ПК-7.1	Тема 1. Работа с нормативно-правовыми актами в области инвестиций. Изучение основных понятий инвестиционной деятельности	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-7.1	Тема 2. Характеристика различных видов технической экспертизы Содержание предварительной экспертизы и независимой экспертизы инвестиционного проекта	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-7.1	Тема 2. Изучение основных требований к зданиям и сооружениям в процессе строительства и эксплуатации	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	
ПК-7.1	Работа с нормативно-правовыми актами. Составление договора строительного подряда (практика в форме ПП)	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-7.1	Тема 1. Техническое обследование зданий и сооружений	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	
ПК-7.1	Тема 1. Изучение порядка проведения технического обследования зданий и сооружений	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-7.1	Тема 1. Работа с нормативно-правовыми актами в области	Знание	2 – ОТЗ

	обследования зданий		2 – 3ТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
ПК-7.1	Тема 2. Специальные виды экспертиз. Обследование после пожаров, аварий, взрывов	Знание	2 – ОТЗ 2 – 3ТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-7.1	Тема 2. Работа с нормативно-правовыми актами в области обследования зданий после пожаров, аварий, взрывов	Знание	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-7.1	Тема 3. Специальные виды экспертиз. Расследование аварий	Знание	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – 3ТЗ
ПК-7.1	Тема 3. Работа с нормативно-правовыми актами в области обследования зданий после аварий	Знание	2 – ОТЗ 2 – 3ТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – 3ТЗ
ПК-7.1	Тема 3. Предотвращение обрушений зданий. Работа с нормативно-правовыми актами	Знание	2 – ОТЗ 2 – 3ТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	4 – ОТЗ 4 – 3ТЗ
ПК-7.1	Тема 4. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений	Знание	2 – ОТЗ 2 – 3ТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-7.1	Тема 4. Изучение видов мониторинга зданий и порядка проведения	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	4 – ОТЗ 4 – 3ТЗ
ПК-7.1	Тема 4. Составление плана мониторинга технического состояния здания(практика в форме ПП)	Знание	2 – ОТЗ 2 – 3ТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	4 – ОТЗ 4 – 3ТЗ
ПК-7.2	Тема 1. Источники и методы финансирования инвестиций в условиях рыночного риска Принципы и методы оценки эффективности инвестиционных проектов	Знание	3 – ОТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-7.2	Тема 1. Расчет показателей эффективности инвестиционного проекта	Знание	
		Умение	

		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ПК-7.2	Тема 1. Методы оценки эффективности инвестиций с учетом дисконтирования (практика в форме ПП)	Знание	
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
ПК-7.2	Тема 2. Организация инспектирования инвестиционного процесса	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-7.2	Тема 2. Методы оценки инвестиционного процесса и распределение риска между участниками	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-7.2	Тема 2. Работа с нормативно-правовой литературой в области инвестиционной деятельности	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Итого	100 – ОТЗ 100 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

**Пример образца типового теста, в котором приведены все типы тестовых заданий**

**1. Выберите правильный ответ**

При проведении осмотров определяются:

а) неисправности и причины их появления, объемы работ по текущему ремонту, схемы расположения несущих строительных конструкций;

**б) неисправности и причины их появления, объемы работ по текущему ремонту, общая оценка технического состояния здания;**

в) неисправности и причины их появления, объемы работ по текущему ремонту, особенности нагрузок и эксплуатационных воздействий.

**2. Выберите правильный ответ**

Инвестиции – это:

а) денежные средства, имущественные и иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в основной капитал в целях получения прибыли;

б) денежные средства и ценные бумаги, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности в целях достижения полезного эффекта;

**в) денежные средства, ценные бумаги, имущественные и иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности в целях получения прибыли и достижения иного полезного эффекта.**

**3 Выберите правильный ответ**

Инвестиционная деятельность – это:

а) предпринимательская деятельность в целях получения прибыли и достижения иного полезного эффекта;

**б) вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и достижения иного полезного эффекта;**

в) инвестиции в основной капитал, строительство, реконструкцию и тех. перевооружение.

#### **4. Установить соответствие**

Срок окупаемости инвестиционного проекта – подразумевает:

а) срок со дня начала разработки проектной документации до дня завершения строительства;

б) срок со дня начала финансирования инвестиционного проекта до дня, когда разность между доходами и объемом затрат приобретает положительное значение;

**в) срок со дня поступления финансирования инвестиционного проекта до дня, когда проект начинает приносить прибыль.**

#### **5. Выберите правильный ответ**

Инвесторы – это:

а) физические и юридические лица, имеющие лицензию, выполняющие работы по госконтракту или договору подряда.

б) физические и юридические лица - уполномоченные инвесторы – осуществляющие реализацию инвестиционных проектов.

**в) физические и юридические лица, осуществляющие капвложения с использованием собственных и привлеченных средств.**

#### **6. Выберите правильный ответ**

Заказчики – это:

а) физические и юридические лица, имеющие лицензию, выполняющие работы по госконтракту или договору подряда;

**б) физические и юридические лица - уполномоченные инвесторы – осуществляющие реализацию инвестиционных проектов;**

в) физические и юридические лица, осуществляющие капвложения с использованием собственных и привлеченных средств.

#### **7. Выберите правильный ответ**

Подрядчики – это:

**а) физические и юридические лица, имеющие лицензию, выполняющие работы по госконтракту или договору подряда.**

б) физические и юридические лица, госорганы, органы МСУ, иностранные организации, объединения, для которых создаются объекты.

в) физические и юридические лица, осуществляющие капвложения с использованием собственных и привлеченных средств.

#### **8. Выберите правильный ответ**

Инвестиционное проектирование – это:

**а) изучение и оценка системы экономических, юридических, политических рисков, в окружении которых будет реализовываться инвестиционный проект;**

б) создание инвестиционного проекта по формуле «исходные данные – проект» с полным объемом инвестиционной документации;

в) адресный документ, направляемый инвестору, содержащий расширенную информацию и пакеты официальной документации;

г) открытый для общества документ, информирующий об инвестиционных намерениях, их сути, привлекающий потенциальных инвесторов.

#### **9. Выберите правильный ответ** Рискография – это:

а) программа будущей предпринимательской деятельности, описывающая бизнес-процессы, планируемые продукты, услуги, рынок сбыта, финансовые потребности и результаты;

б) создание инвестиционного проекта по формуле «исходные данные – проект» с полным объемом инвестиционной документации;

**в) изучение и оценка системы экономических, юридических, политических рисков, в окружении которых будет реализовываться инвестиционный проект.**

#### **10. Выберите правильный ответ**

Бизнес-план – это:

а) создание инвестиционного проекта по формуле «исходные данные – проект» с полным объемом инвестиционной документации;

**б) программа будущей предпринимательской деятельности, описывающая бизнес-процессы, планируемые продукты, услуги, рынок сбыта, финансовые потребности и результаты;**

в) изучение и оценка системы экономических, юридических, политических рисков, в окружении которых будет реализовываться инвестиционный проект.

#### **11. Установить соответствие:**

Технико-экономическое обоснование подразумевает:

а) создание инвестиционного проекта по формуле «исходные данные – проект» с полным объемом инвестиционной документации;

**б) объединение в один документ задач, экономических и технических аспектов бизнес-процесса;**

в) программа будущей предпринимательской деятельности, описывающая бизнес-процессы, планируемые продукты, услуги, рынок сбыта, финансовые потребности и результаты;

г) изучение и оценка системы экономических, юридических, политических рисков, в окружении которых будет реализовываться инвестиционный проект.

#### **12. Установить соответствие:**

Инвестиционный меморандум: подразумевает:

а) изучение и оценка системы экономических, юридических, политических рисков, в окружении которых будет реализовываться инвестиционный проект;

б) программа будущей предпринимательской деятельности, описывающая бизнес-процессы, планируемые продукты, услуги, рынок сбыта, финансовые потребности и результаты;

в) адресный документ, направляемый инвестору, содержащий расширенную информацию и пакеты официальной документации;

**г) открытый для общества документ, информирующий об инвестиционных намерениях, их сути, привлекающий потенциальных инвесторов.**

#### **13. Установить соответствие:**

Инвестиционное предложение подразумевает:

а) создание инвестиционного проекта по формуле «исходные данные – проект» с полным объемом инвестиционной документации;

**б) адресный документ, направляемый инвестору, содержащий расширенную информацию и пакеты официальной документации;**

в) программа будущей предпринимательской деятельности, описывающая бизнес-процессы, планируемые продукты, услуги, рынок сбыта, финансовые потребности и результаты;

г) открытый для общества документ, информирующий об инвестиционных намерениях, их сути, привлекающий потенциальных инвесторов.

#### **14. Выберите правильный ответ**

Жизненный цикл проекта включает следующие стадии:

а) прединвестиционная, сооружение объекта, эксплуатация (продажа), реконструкция, ликвидация;

**б) начальная (прединвестиционная), инвестиционная, эксплуатационная;**

в) первоначальные вложения и начальная эксплуатация; последующее инвестирование в реконструкцию.

#### **15. Установить соответствие**

Метод предельных состояний, включает следующие группы:

а) по снижению несущей способности и непригодности к нормальной эксплуатации;

**б) по потере несущей способности и непригодности к нормальной эксплуатации;**

в) по потере несущей способности и пригодности к нормальной эксплуатации.

#### **16. Выберите правильный ответ**

Инструментальный осмотр ЖБК включает:

**а) разборку конструкций, извлечение их из зоны обрушения, испытание прочности бетона и определением положения арматуры в ней;**

б) разборку конструкций, фотосъемку их расположения в зоне обрушения, испытание прочности бетона и определением положения арматуры в ней;

в) разборку конструкций, отражение их в поэтажных планах зоны обрушения,

### **17. Установить соответствие**

Признаки разрушений зданий после пожара:

**а) разрывы, раздробления, излом конструкций, косые и продольные трещины, раскол торцов, нарушение анкеровки, остаточные прогибы, раскрытие трещин на ширину > 5 мм.**

б) разрывы, обрушение конструкций, косые и продольные трещины, раскол торцов, нарушение анкеровки, временные прогибы, раскрытие трещин на ширину < 5 мм.

в) разрывы, усиление конструкций, усущечные трещины, раскол торцов, нарушение анкеровки, остаточные прогибы, раскрытие трещин на глубину > 5 мм.

### **18. Выберите правильный ответ**

Авария – это:

а) обрушение, повреждение здания, сооружения в целом, части или отдельной конструкции из-за стихийных бедствий, превышение предельно допустимых деформации, повлекших приостановку строительства или эксплуатации объекта;

б) обрушение, повреждение здания, сооружения в целом, части или отдельной конструкции, в т.ч. из-за стихийных бедствий, превышение предельно допустимых деформации, повлекших приостановку строительства/эксплуатации объекта;

**в) обрушение, повреждение здания, сооружения в целом, части или отдельного элемента из-за несоблюдения технических требований, превышение предельно допустимых деформации, повлекших приостановку строительства объекта.**

## **3.2 Перечень теоретических вопросов к зачету**

(для оценки знаний)

Тема 1. Нормативно-правовая база управления инвестиционным процессом в России.

Управление инвестиционным процессом.

1. Объекты инвестиционной деятельности. Характеристика основных видов инвестиций
2. Дайте классификацию инвестиций.
3. Охарактеризуйте объекты инвестиционной деятельности.
4. Перечислите и охарактеризуйте участников инвестиционного процесса
5. Дать классификацию капитальных вложений по всем признакам.
6. Определение целей управления инвестиционным процессом.
7. В чем сущность предварительной экспертизы инвестиционного проекта

Тема 2. Характеристика различных видов технической экспертизы

5. Содержание предварительной экспертизы и независимой экспертизы инвестиционного проекта.
6. Как проводится научно-техническая экспертиза?
7. Какие косвенные методы государственного регулирования инвестиционной деятельности вы знаете?
8. Расскажите о прямых методах государственного регулирования инвестиционной деятельности

## **Раздел 2. Техническая экспертиза зданий и сооружений**

Тема 1. Техническое обследование зданий и сооружений.

5. Перечислите цели и задачи технической экспертизы.
6. В чем сущность и назначение строительной экспертизы?
7. Как проводится общее техническое обследование зданий?
8. Как проводится детальное техническое обследование зданий ?
9. Какие документы составляют по итогам технического обследования?
10. Перечислите функциональные (технологические) требования к зданиям
11. Поясните технические требования к зданиям и сооружениям
12. Поясните роль пожарной безопасности зданий
13. В чем заключаются архитектурно-художественные требования к зданиям

#### 14. Природоохранные требования - сущность

#### Тема 2. Специальные виды экспертиз. Расследование аварий

1. Какие аспекты проверяется при экспертизе архитектурно - строительных решений?
2. Какие вопросы проверяются при экспертизе технологических решений Как проводится техническое обследование зданий после пожаров и аварий?
3. Основные методы технического обследования зданий после пожаров и аварий
4. Какие документы составляют по итогам специальных видов экспертиз?
5. Как проводится мониторинг зданий и сооружений, расположенных вблизи нового строительства?
6. Как обеспечивается устойчивость здания против прогрессирующего обрушения?
7. Поясните, как проверяется устойчивость здания против прогрессирующего обрушения
8. Поясните, какую расчетную модель рекомендуется использовать для расчета панельных зданий на устойчивость против прогрессирующего обрушения
9. Какие предъявляются конструктивные требования для защиты крупнопанельных зданий от прогрессирующего обрушения при проектировании?
10. Как обеспечивается пластичность соединений сборных элементов для эффективной работы связей, препятствующих прогрессирующему обрушению?
11. Как обеспечивается эффективность сопротивления прогрессирующему обрушению здания?
12. Первый механизм прогрессирующего обрушения – характеристика
13. Механизм прогрессирующего обрушения второго типа – характеристика
14. Третий механизм прогрессирующего обрушения – характеристика
15. Четвертый механизм прогрессирующего обрушения – характеристика

### Раздел 3. Экономическая экспертиза инвестиционного процесса

Тема 1. Источники и методы финансирования инвестиций в условиях рыночного риска.

5. Перечислите методы финансирования инвестиционных проектов.
6. Какие виды эффективности инвестиционных проектов вы знаете?
7. Каковы принципы оценки эффективности инвестиционных проектов?
8. Методы оценки инвестиционного процесса и распределение риска между участниками
9. С какой целью проводится экспертиза эффективности инвестиций?
10. Какие показатели определяются при оценке эффективности инвестиций?

#### Тема 2. Организация инспектирования инвестиционного процесса.

8. В каких случаях осуществляется государственный строительный надзор?
9. По каким объектам проводится федеральный государственный строительный надзор?
10. По каким объектам проводится региональный государственный строительный надзор?
11. В чем особенности проведения проверок юридических лиц и предпринимателей в рамках государственного строительного надзора?
12. Что служит основанием для проведения проверок в рамках государственного строительного надзора?
13. Какой документ составляется по результатам проведения государственного строительного надзора? Его содержание?
14. Какие меры принимаются в случае осуществления строительства без разрешения (самовольной постройки)?

### 3.3Перечень типовых простых практических заданий к зачету (для оценки умений)

1. Разработать и описать аварийную ситуацию, отразив ее в соответствующих формах Актов. Аварийную ситуацию студент моделирует самостоятельно, определяя место (населенный пункт), время аварии, тип здания, формы разрушений. состав комиссии и т.д.



2. На основе изучения порядка проведения технического обследования зданий и сооружений составить дефектную ведомость (акт обследования) реального объекта недвижимости и оценить его износ.

3. Составить договор строительного подряда на общестроительные (ремонтно-строительные, монтажные, пусконаладочные, специальные) работы

### 3.4 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. По исходным данным рассчитать эффективность ИП методом приведенных затрат по каждому проекту из трех проектов при условии, что доходы по каждому варианту реализации ИП одинаковы. Инвестору предложено 3 варианта реализации решения по производству продукции А. Доходы по каждому варианту реализации ИП одинаковы. Текущие затраты и капвложения приведены в табл. Норматив эффективности, исходя из 5-летнего срока реализации ИП, заданного инвестором, составляет 20%.

Таблица – Данные для расчета эффективности ИП методом приведенных затрат, руб.

№	Наименование затрат	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	Капвложения	12000	8000	15000
2	Сырье и материалы	3695	4800	3500
3	Электроэнергия и топливо на технологические нужды	1075	1950	1065
4	Зарплата производственных рабочих	380	510	345
5	Отчисления на соц. нужды от ФОТ производственных рабочих	100	130	90
6	Ремонт и эксплуатация ОФ	800	1020	600
7	Общепроизводственные расходы	690	1090	900
8	Итого текущих затрат (стр.2+...стр.7)	6740	9500	6500

2. Инвестор имеет плановый период использования ИП  $T = 5$  лет и стоит перед выбором между проектами А и В, которые могут произвести один и тот же продукт с одинаковым качеством. Различия состоят в скорости производства, издержках приобретения и эксплуатации, а также в ожидаемых сроках эксплуатации. Инвестор рассчитывает на максимальный сбыт в объеме 100000 шт. в год и отпускную цену для продукта в объеме 10 руб. Другие данные приведены в табл..

Таблица – Исходные данные по двум конкурирующим проектам

Наименование показателя	Вариант А	Вариант В
Величина инвестиций, руб.	500 000	600 000
Ожидаемый срок действия проекта, лет	5	4
Годовой объем продукции, штук	60 000	80 000
Переменные издержки, руб.	6	5
Постоянные издержки (без амортизации и %-в за год, руб.	70 000	170 000

Проверить с помощью метода расчета прибыли, какие из двух инвестиций более выгодны. Для принятия решения по ИП рассчитать амортизацию линейным методом и п

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Задания репродуктивного и реконструктивного уровня	Выполнение заданий реконструктивного уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

##### Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

##### Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то

промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.