

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

« 17 » октября 20 22 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** Экспертиза инвестиционно-строительных проектов и объектов  
недвижимости  
\_\_\_\_\_  
(наименование)

**Форма обучения:** очная  
\_\_\_\_\_  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** бакалавриат  
\_\_\_\_\_  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** 144 (4)  
\_\_\_\_\_  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 08.03.01 Строительство  
\_\_\_\_\_  
(код и наименование направления)

**Направленность:** Строительство (общий профиль, СУОС)  
\_\_\_\_\_  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Формирование представлений о комплексной оценке качества технической документации проектов строительства и реконструкции, хронологическом аспекте проведения экспертиз и инспектирования в жизненном цикле объекта недвижимости, а также мониторинге качества проведения работ в ходе строительства (реконструкции) объекта в соответствии с действующей законодательной и нормативно-методической документацией.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических и организационных основ проведения экспертных исследований объектов недвижимости на разных этапах инвестиционно-строительного процесса;
- привитие практических навыков по применению требований нормативных правовых документов и технических средств при реализации инвестиционного процесса;
- освоение современных методов и приборов, позволяющих осуществлять техническое обследование зданий, сооружений и их конструкций.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Порядок разработки, согласования и утверждения документов на новое строительство и реконструкцию объектов; виды экспертиз, права государственной экспертизы; нормы, документы и материалы, подлежащие рассмотрению при экспертизе; регламент осуществления архитектурно-строительного надзора; организационно-правовые основы стандартизации управления качеством объектов недвижимости.

### 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-4.1	ИД-1ПК-4.1	Знает требования законодательства РФ и нормативных правовых актов, методических документов к классификации затрат, включаемых в себестоимость строительных работ; основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве.	Знает требования законодательства РФ и нормативных правовых актов, методических документов к классификации затрат, включаемых в себестоимость строительных работ; основы финансового планирования, прогнозирования и учета себестоимости работ в строительстве; основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве; методики экономического анализа и учета показателей деятельности организации и расчета себестоимости строительных работ и отдельных статей расходов; основные сметно-программные комплексы; основы бухгалтерского учета	Собеседование
ПК-4.1	ИД-2ПК-4.1	Умеет выявлять несоответствия сметной себестоимости строительных работ и отдельных статей расходов на основе утвержденной проектной документации и первичных учетных документов.	Умеет определять величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительных работ и отдельных статей расходов, сметной себестоимости строительных работ и отдельных статей расходов на основе утвержденной проектной документации и первичных учетных документов; сопоставлять полученные величины фактической себестоимости строительных работ и отдельных статей расходов с плановыми и нормативными показателями; выявлять причины отклонений фактической	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
			себестоимости работ и отдельных статей расходов от плановых и нормативных показателей; формулировать рекомендации по устранению отклонений от фактической себестоимости работ и отдельных статей расходов от плановых и нормативных показателей; применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительных работ	
ПК-4.1	ИД-ЗПК-4.1	Владеет навыками актуализации, анализа и оценки инвестиционных активов проекта, расчета сметной и плановой себестоимости производства строительных работ и величин основных статей затрат, фактической себестоимости производства строительных работ.	Владеет навыками актуализации, анализа и оценки себестоимости строительных работ, расчета сметной и плановой себестоимости производства строительных работ и величин основных статей затрат, фактической себестоимости производства строительных работ; определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительных работ; навыком определения факторов, влияющих на отклонения в себестоимости строительных работ и отдельных статей расходов от плановых и нормативных показателей	Курсовая работа
ПК-4.4	ИД-1ПК-4.4	Знает Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок составления и исполнения договоров подряда, ведения	Знает Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок составления и исполнения договоров подряда, ведения	Тест

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций; законодательство Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.	хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций; законодательство Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд; основные принципы осуществления деятельности по организации подрядных торгов и аукционов, в том числе для обеспечения государственного и муниципального заказа	
ПК-4.4	ИД-2ПК-4.4	Умеет осуществлять подготовку исходных данных для экономического обоснования контракта на проведение подрядных работ в строительстве; составлять и анализировать тексты отчетных документов.	Умеет Осуществлять подготовку исходных данных для экономического обоснования контракта на проведение подрядных работ в строительстве; выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы; определять начальную максимальную цену контракта; составлять и анализировать тексты проектов договоров подряда	Отчёт по практическом у занятию
ПК-4.4	ИД-3ПК-4.4	Владеет навыками проведения анализа исходных технико-экономических показателей объекта конкурсной процедуры; разработка предложений проектов договоров подряда для конкурсных процедур.	Владеет навыками Формирования и ведения баз данных о ценовых параметрах используемых материально-технических и финансовых ресурсов по заключенным и выполненным контрактам; подготовки и анализа исходных технико-экономических показателей объекта конкурсной процедуры; подготовки экономического	Курсовая работа

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
			обоснования участия в конкурсных процедурах; разработка предложений по экономической части проектов договоров подряда для конкурсных процедур	
ПК-5.4	ИД-1ПК-5.4	Знает нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования экспертизы для градостроительной деятельности; систему нормирования внешних воздействий для проектных целей обоснования надежности и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых, эксплуатируемых) объектов градостроительной деятельности; методы, приемы, средства порядок проведения обследований объектов градостроительной деятельности, установление требований к таким обследованиям; нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации в области экспертизы недвижимости.	Знает нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования экспертизы для градостроительной деятельности; научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы экспертизы зданий и сооружений; систему нормирования внешних воздействий для проектных целей обоснования надежности и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых, эксплуатируемых) объектов градостроительной деятельности; методы, приемы, средства порядок проведения обследований объектов градостроительной деятельности, установление требований к таким обследованиям; нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности	Собеседование
ПК-5.4	ИД-2ПК-5.4	Умеет проводить обследование объекта градостроительной деятельности, его частей в соответствии с установленными	Умеет проводить обследование объекта градостроительной деятельности, его частей в соответствии с установленными	Отчёт по практическом у занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		<p>требованиями; находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для проведения или организации натуральных исследований объектов градостроительной деятельности; оформлять документацию по результатам экспертиз зданий и сооружений в соответствии с установленными требованиями.</p>	<p>требованиями; находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для проведения или организации натуральных исследований объектов градостроительной деятельности; оформлять документацию по результатам экспертиз зданий и сооружений в соответствии с установленными требованиями</p>	
ПК-5.4	ИД-ЗПК-5.4	<p>Владеет навыками выбора методики, инструментов и средств выполнения натуральных обследований объекта градостроительной деятельности; определения критериев анализа результатов обследований объекта в соответствии с выбранной методикой; проведения натурного обследования объекта, его частей; фиксации результатов обследования объекта градостроительной деятельности в установленной форме.</p>	<p>Владеет навыками выбора методики, инструментов и средств выполнения натуральных обследований объекта градостроительной деятельности; определения критериев анализа результатов обследований объекта в соответствии с выбранной методикой; проведения натурного обследования объекта, его частей; фиксации результатов обследования объекта градостроительной деятельности в установленной форме</p>	Курсовая работа

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- 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)	9	9	
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	СРС
5-й семестр				
Система требований и норм при проектировании, создании и эксплуатации объектов недвижимости	6	0	2	20
Тема 1. Экономическая и социальная сущность и особенности инвестиционно-строительной деятельности. Участники инвестиционно-строительных проектов. Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта. Тема 2. Недвижимость: определяющие факторы, специфические особенности. Тема 3. Техническое регулирование. Основные принципы технического регулирования. Тема 4. Технический регламент: определение, цели и принципы. Тема 5. Стандарт: определение, цели и принципы. Тема 6. Градостроительный регламент.				



Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Строительство объектов недвижимости.	6	0	8	28
<p>Тема 7. Жизненный цикл недвижимости.</p> <p>Тема 8. Этапы предпроектной и проектной подготовки строительства. Формирование инвестиционного замысла. Технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта. Выбор земельного участка для строительства. Получение решения о предоставлении земельного участка под строительство. Разработка и утверждение проектной и рабочей документации.</p> <p>Тема 9. Экспертиза проектной документации и инженерных изысканий: принципы, цели, состав. Государственная экспертиза проектной документации и инженерных изысканий. Органы государственной власти, осуществляющие экспертизу проектной документации и инженерных изысканий. Негосударственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий.</p> <p>Тема 10. Экологическая экспертиза: принципы, виды.</p> <p>Тема 11. Договорные отношения. Сметная стоимость строительства: методы определения, состав.</p> <p>Тема 12. Разрешение на строительство. Порядок выдачи.</p> <p>Тема 13. Система надзора за строительством. Виды надзора: Производственный (строительный) контроль. Технический надзор застройщика за строительством. Авторский надзор за строительством. Государственный надзор за строительством. Административный контроль за строительством.</p> <p>Тема 14. Исполнительная документация. Обязанности лица, осуществляющего строительство. Состав первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ.</p>				
Эксплуатация объектов недвижимости	6	0	6	24
<p>Тема 15. Этапы ввода в эксплуатацию законченного строительством объекта.</p> <p>Тема 16. Износ зданий и сооружений. Виды износа. Воздействия и нагрузки на здания. Дефект, повреждение, отказ, надежность.</p> <p>Тема 17. Оценка технического состояния здания. Цели оценки технического состояния и диагностики конструкций. Техническое обследование. Виды технического обследования.</p> <p>Тема 18. Ответственность за нарушение законодательства о градостроительной деятельности.</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
ИТОГО по 5-му семестру	18	0	16	72
ИТОГО по дисциплине	18	0	16	72

### Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Виды градостроительной деятельности: основные понятия и определения. Правила подсчета технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.
2	Санитарно-защитные зоны объектов и предприятий. Размеры зон и классы опасности предприятий.
3	Типологическая классификация зданий. Требования. Предъявляемые к зданиям и сооружениям.
4	Экспертиза геоподосновы оснований и фундаментов зданий и сооружений.
5	Расчет нормативной глубины промерзания грунта.
6	Система государственного строительного надзора, порядок осуществления
7	Организация авторского надзора со стороны проектных организаций. Ведение журналов авторского надзора на участке строительства.
8	Организация эксплуатации зданий и сооружений.
9	Примеры дефектов, возникающих при длительной эксплуатации жилых объектов и прочих объектов недвижимости.
10	Практические методы расчета физического износа объектов недвижимости.
11	Методы и способы проведения технических экспертиз. Неразрушающие методы контроля качества строительных конструкций.
12	Экспертиза технического состояния зданий и сооружений.

### Тематика примерных курсовых проектов/работ

№ п.п.	Наименование темы курсовых проектов/работ
1	Экспертиза проектной документации на строительство здания.
2	Экспертиза проектной документации на реконструкцию здания.
3	Экспертиза проектной документации на капитальный ремонт здания.
4	Экспертиза геоподосновы, оснований и фундаментов зданий.
5	Экспертиза ограждающих конструкций здания.
6	Экспертиза несущих конструкций здания.
7	Теплотехническое обследование ограждающих конструкций здания.
8	Обследование сварных, болтовых и заклепочных соединений в металлических конструкциях здания.

№ п.п.	Наименование темы курсовых проектов/работ
9	Экспертиза инженерных сетей и коммуникаций здания.
10	Выбор и обоснование методов и средств измерений, используемых при обследовании строительных конструкций здания.
11	Комплексное обследование здания с целью определения физического износа и остаточного ресурса.
12	Оценка категорий технического состояния здания.
13	Экспертиза состояния здания для определения эксплуатационной пригодности и надежности.
14	Экспертиза здания при повреждениях конструкций и авариях в процессе эксплуатации.
15	Техническое обследование здания для проектирования капитального ремонта.
16	Техническое обследование здания для проектирования перепланировки.
17	Техническое обследование здания для проектирования переустройства.
18	Техническая экспертиза здания при проектировании реконструкции.
19	Техническая экспертиза здания при проектировании надстройки.
20	Техническая экспертиза здания при проектировании пристройки.
21	Техническая экспертиза здания при проектировании реставрации.
22	Техническая экспертиза состояния капитального отремонтированного здания.
23	Техническая экспертиза состояния капитального реконструированного здания.
24	Техническая экспертиза состояния капитального реставрированного здания.
25	Экспертиза с целью выявления нарушений строительных норм и правил при строительстве зданий (на примере жилого объекта).
26	Экспертиза с целью выявления нарушений строительных норм и правил при строительстве объектов (на примере промышленного объекта).
27	Экспертиза здания с целью возобновления незавершенного строительства (на примере жилого объекта).
28	Экспертиза здания с целью возобновления незавершенного строительства (на примере коммерческой недвижимости).
29	Техническая экспертиза здания с целью контроля его состояния в процессе плановых и внеочередных осмотров и разработка мероприятий по технической эксплуатации.
30	Техническая экспертиза здания на предмет обоснованности признания его аварийным и подлежащим сносу или реконструкции.

## 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, 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
<b>1. Основная литература</b>		
1	Гучкин И. С. Диагностика повреждений и восстановление эксплуатационных качеств конструкций : учебное пособие для вузов. Москва : Изд-во АСВ, 2001. 172 с.	5
2	Гучкин И. С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий : учебное пособие для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Изд-во АСВ, 2013. 295 с. 18,5 усл. печ. л.	4
3	Новопашина Е.И. Техническая экспертиза объектов недвижимости. Пермь : Изд-во ПГТУ, 2002. 102 с.	1
4	Шепелев Н. П., Шумилов М. С. Реконструкция городской застройки : учебник для вузов. Москва : Высш. шк., 2000. 271 с.	23
<b>2. Дополнительная литература</b>		

<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Гучкин И. С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий : учебное пособие для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Изд-во АСВ, 2009. 295 с.	3
2	Землянский А.А. Обследование и испытание зданий и сооружений : учебное пособие для вузов. М. : Изд-во АСВ, 2004. 239 с.	9
3	Калинин А.А. Обследование, расчет и усиление зданий и сооружений : учебное пособие для вузов. М. : Изд-во АСВ, 2004. 159 с.	5
4	Обследование и испытание зданий и сооружений : учебник для вузов / Казачек В.Г., Нечаев Н.В., Нотенко С.Н., Римшин В.И. 3-е изд., стер. М. : Высш. шк., 2007. 653 с.	20
5	Федоров В. В. Реконструкция и реставрация зданий : учебник для средних специальных учебных заведений. Москва : ИНФРА-М, 2003. 207 с.	2
6	Федоров В. В. Реконструкция и реставрация зданий : учебник. Москва : ИНФРА-М, 2020. 207 с. 13,0 усл. печ. л.	3
<b>2.2. Периодические издания</b>		
	Не используется	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
1	ГОСТ 21.508-2020 ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТОВ	1
2	ГОСТ Р 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации.	1
3	Градостроительный кодекс РФ	1
4	Жилищный кодекс РФ	1
5	Земельный кодекс Российской Федерации.	1
6	Налоговый кодекс Российской Федерации.	1
7	Постановление от 16 февраля 2008 г. №87 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.	1
8	Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 г. №468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства» от 21 июня 2010 г. N 468	1
9	Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический Регламент о требованиях пожарной безопасности».	1
10	Федеральный Закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».	1
11	Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический Регламент о безопасности зданий и сооружений».	1
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	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	Гутников, В. А. Государственная экспертиза инвестиционных проектов : учебное пособие. Москва : Российский университет дружбы народов, 2013. 732 с.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=22169">https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=22169</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Касимов Р. Г. Техническая экспертиза зданий и сооружений : учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 строительство. Оренбург : ОГУ, 2019. 137 с.	<a href="https://reader.lanbook.com/book/159928">https://reader.lanbook.com/book/159928</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Новопашина Е.И. Техническая экспертиза объектов недвижимости. Пермь : Изд-во ПГТУ, 2002.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/3826">https://elib.pstu.ru/docview/3826</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Экспертиза и инспектирование объектов недвижимости : методические указания к выполнению практических занятий, курсовой работы и курсового проекта.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=58234">https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=58234</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	Бахтинова, Ч. О., Бахтинов, С. А. Основы предпроектной подготовки в строительстве : учебное пособие. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	<a href="https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=99313">https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=99313</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	Бойкова, М. Л. Техническая экспертиза зданий, сооружений и их конструкций : учебное пособие. Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=23006">https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=23006</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ

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

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (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
Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием, моделированием и внедрением	Autodesk AutoCAD 2019 Education Multi-seat Stand-alone ( 125 мест СТФ s/n 564-23877442)
Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием, моделированием и внедрением	Autodesk AutoCAD Revit 2019
Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием, моделированием и внедрением	Renga Architecture (Учебная лицензия, 100 мест СФ)

### 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)	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	<a href="https://техэксперт.сайт/">https://техэксперт.сайт/</a>

### 7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Курсовая работа	Проектор, ноутбук	1
Лекция	Проектор, ноутбук	1
Практическое занятие	Компьютеры студентам	12

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Практическое занятие	Проектор, ноутбук	1
Практическое занятие	Уровень строительный, рулетка, штангенциркуль, толщиномер	1

## **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  
**«Экспертиза инвестиционно-строительных проектов и объектов  
недвижимости»**

*Приложение к рабочей программе дисциплины*

<b>Направление подготовки:</b>	08.03.01 Строительство
<b>Направленность (профиль) образовательной программы:</b>	Экспертиза и управление недвижимостью
<b>Квалификация выпускника:</b>	«Бакалавр»
<b>Выпускающая кафедра:</b>	Строительный инжиниринг и материаловедение
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Курс:</b> 3	<b>Семестр:</b> 5
<b>Трудоёмкость:</b>	
Кредитов по рабочему учебному плану:	4 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	144 ч.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	
Экзамен:	5 семестр,
Курсовая работа:	5 семестр

**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 (5-го семестра учебного плана). В рамках изучения дисциплины предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются 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 отчетов 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	
	С	ПР	Т	Курсовая работа	Экзамен
<b>Усвоенные знания</b>					
Знает требования законодательства РФ и нормативных правовых актов, методических документов к классификации затрат, включаемых в себестоимость строительных работ; основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве; (ИД-1ПК-4.1)	С		Т1		ТВ
Знает требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок составления и исполнения договоров подряда, ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций; законодательство Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд; (ИД-1ПК-4.4)	С		Т1		ТВ
Знает нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере					

<p>регулирования экспертизы для градостроительной деятельности;</p> <p>систему нормирования внешних воздействий для проектных целей обоснования надежности и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых, эксплуатируемых) объектов градостроительной деятельности;</p> <p>методы, приемы, средства порядок проведения обследований объектов градостроительной деятельности, установление требований к таким обследованиям; нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации в области экспертизы недвижимости (ИД-1ПК-5.4)</p>	С		Т2		ТВ
<b>Освоенные умения</b>					
<p>Умеет выявлять несоответствия сметной себестоимости строительных работ и отдельных статей расходов на основе утвержденной проектной документации и первичных учетных документов; (ИД-2ПК-4.1)</p>		ПР			ПЗ
<p>Умеет осуществлять подготовку исходных данных для экономического обоснования контракта на проведение подрядных работ в строительстве, составлять и анализировать тексты отчетных документов (ИД-2ПК-4.4)</p>		ПР			ПЗ
<p>Умеет проводить обследование объекта градостроительной деятельности, его частей в соответствии с установленными требованиями; находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для проведения или организации натурных исследований объектов градостроительной деятельности; оформлять документацию по результатам экспертиз зданий и сооружений в соответствии с установленными требованиями (ИД-2ПК-5.4)</p>		ПР			ПЗ
<b>Приобретенные владения</b>					
<p>Владеет навыками актуализации, анализа и оценки инвестиционных активов проекта, расчета сметной и плановой себестоимости производства строительных работ и величин основных статей затрат, фактической себестоимости производства строительных работ; (ИД-3ПК-4.1)</p>				КурсРаб	ПЗ
<p>Владеет навыками проведения анализа исходных технико-экономических показателей объекта конкурсной процедуры; разработка предложений проектов договоров подряда для конкурсных процедур (ИД-3ПК-4.4)</p>				КурсРаб	ПЗ
<p>Владеет навыками выбора методики, инструментов и средств выполнения натурных обследований объекта градостроительной деятельности; определения критериев анализа результатов обследований объекта в соответствии с выбранной методикой; проведения натурального обследования объекта, его частей; фиксации результатов</p>				КурсРаб	ПЗ

обследования объекта градостроительной деятельности в установленной форме (ИД-ЗПК-5.4)					
--	--	--	--	--	--

*С – собеседование по теме; ПР- практическая работа; Т – тестирование; КурсРаб – курсовая работа; ПЗ – практическое задание; ТВ – теоретический вопрос экзамена;*

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

## **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 и 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 обучаемого 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 обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), рефератов, эссе 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 собеседования 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 защиты практических заданий и двух контрольных тестирований (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

### **2.2.1. Защита практических работ**

Всего в семестре запланировано 12 практических работ. Типовые темы практических работ приведены в РПД.

Защита практической работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **2.2.2. Рубежная контрольная работа**

Согласно РПД запланированы две контрольные работы в форме контрольных тестирований (Т1, Т2). Первое контрольное тестирование (Т1) проводится после освоения раздела 1 «Система требований и норм при проектировании, создании и эксплуатации объектов недвижимости» и раздела 2 «Строительство объектов недвижимости». Второе контрольное тестирование (Т2) – после освоения студентами раздела 3 «Эксплуатация объектов недвижимости».

#### **Типовые вопросы для тестирования (Т1):**

1. Задачами Государственной вневедомственной экспертизы являются:

- а) проведение комплексной экспертизы предпроектной и проектной документации на строительство;
- б) проведение комплексной экспертизы предпроектной и проектной документации на реконструкцию;
- в) проведение комплексной экспертизы предпроектной и проектной документации на капитальный ремонт;
- г) все ответы правильные.

2. Главная цель рассмотрения экологических аспектов инвестиционных проектов:

- а) обеспечить применение экологически чистых строительных материалов;
- б) снизить объем капитальных вложений на реализацию инвестиционных проектов;
- в) избежать или свести к минимуму остроту экологических проблем, которые могут возникнуть в ходе реализации инвестиционных проектов.

3. Юридическая экспертиза - это:

- а) обоснование заключения об их соответствии экологическим нормам и требованиям;
- б) оценка фактического физического износа;
- в) изучение оснований, прав и обязанностей субъекта в отношении объекта собственности.

*Полный перечень теоретических вопросов для контрольных тестирований (Т1) и (Т2) представлен в приложении 1.*

### **2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)**

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются сдача всех практических работ, защита курсовой работы, положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

Промежуточная аттестация, 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 усвоенных умений и владений.

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 Курсовая работа**

Курсовая работа в 5-м семестре выполняется самостоятельно, в соответствии с темой, указанной в задании на выполнение курсовой работы. Форма титульного листа и лист задания представлены в *приложении 2*. Типовые темы курсовых работ приведены в РПД. Результаты оцениваются по 4-бальной шкале и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

### **2.3.2. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине**

#### **Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Виды экспертиз в строительстве.
2. Место и роль экспертизы в жизненном цикле объекта недвижимости.
3. Назначение и задачи органов государственной экспертизы.
4. Виды и статус органов экспертизы.
5. Объекты и субъекты государственной экспертизы.

#### **Типовые вопросы и практические задания для контроля усвоенных умений:**

1. Описать проектный период инвестиционно-строительного процесса.
2. Что включает в себя этап «Приобретение и изготовление оборудования» инвестиционно-строительного процесса.
3. Что включает в себя этап «Строительство объекта» инвестиционно-строительного процесса.
4. Что включает в себя этап «Ввод объекта в эксплуатацию» инвестиционно-строительного процесса.

#### **Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:**

1. Прямые затраты по инвестиционно-строительному проекту составили – 15 847 тыс.руб., в том числе фонд оплаты труда рабочих механизаторов – 10 620 тыс.руб. Норматив накладных расходов – 105%, норматив сметной прибыли – 55%.

- 1) Рассчитать размер накладных расходов;
  - 2) Определить размер сметной прибыли;
  - 3) Сформировать сметную стоимость строительно-монтажных работ.
2. Определение морального износа здания и его конструктивных элементов. Определить моральный износ здания по трем параметрам:
- 1) Дефекты архитектурно-планировочного решения составляют совмещенные санитарные узлы в двух и трехкомнатных квартирах 2%;
  - 2) Отсутствие отдельных видов инженерного оборудования. В здании не предусмотрен стационарный газопровод от наружных сетей газоснабжения – 1,5%; устройства телефонного ввода в здание – 0,2%;

3) Несоответствие конструкций современным нормативным требованиям: деревянные перекрытия – 2%.

3. Определить сроки текущего ремонта пятиэтажного четырехсекционного жилого дома на 60 квартир. Фундаменты – ленточные железобетонные, перекрытия – железобетонные. Здание относится к I группе капитальности.

*Полный перечень теоретических вопросов, практических заданий для проверки умений и владений представлены в приложении 3.*

*Полный перечень теоретических вопросов и практических заданий в форме утвержденного комплекта экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.*

### **2.3.3. 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.

**Примерный перечень заданий для подготовки к рубежному тестированию (Т1)**

1. На этапе анализа и мониторинга рынка недвижимости происходит
  - а) сбор информации по имеющимся в наличии объектам недвижимости, оценка их рыночного состояния, изучение тенденций развития рынка недвижимости;
  - б) изучение оснований, прав и обязанностей субъекта в отношении объекта собственности;
  - в) определение фактического состояния объекта недвижимости;
  - г) все ответы правильные.
2. Экспертиза местоположения предполагает:
  - а) денежную оценку каждого из факторов влияния на величину полезности и редкости объекта недвижимости;
  - б) выявление факторов пространственной среды, влияющих на стоимостной эквивалент объектов недвижимости, оценка характера и величины такого влияния;
  - в) специальное изучение хозяйственных и технических проектов, объектов и процессов с целью обоснованного заключения об их соответствии экологическим нормам и требованиям.
3. Юридическая экспертиза - это:
  - а) обоснование заключения об их соответствии экологическим нормам и требованиям;
  - б) оценка фактического физического износа;
  - в) изучение оснований, прав и обязанностей субъекта в отношении объекта собственности.
4. Технические экспертизы предусматривают:
  - а) определение фактического состояния объекта недвижимости;
  - б) определение рыночной стоимости объекта недвижимости;
  - в) выявление факторов пространственной среды, влияющих на стоимостной эквивалент объектов недвижимости, оценка характера и величины такого влияния.
5. Экологические экспертизы - это:
  - а) специальное изучение хозяйственных и технических проектов, объектов и процессов с целью обоснованного заключения об их соответствии экологическим нормам и требованиям;
  - б) изучение оснований, прав и обязанностей субъекта в отношении объекта собственности;
  - в) сбор информации по имеющимся в наличии объектам недвижимости.
6. Экономические экспертизы предусматривают:
  - а) оценка фактического физического износа;
  - б) денежную оценку каждого из факторов влияния на величину полезности и редкости объекта недвижимости;



в) обоснование заключения об их соответствии экологическим нормам и требованиям.

7. Управленческие экспертизы обеспечивают:

а) исполнение прав и обязанностей субъекта в отношении объекта собственности;

б) соответствие объекта недвижимости экологическим нормам и требованиям;

в) эффективное функционирование объекта недвижимости.

8. Объектами экспертизы в строительстве являются:

а) бизнес-планы, градостроительная документация, предпроектная и проектная документация на строительство;

б) источники повышенной опасности технология производства строительных материалов.

9. Субъекты экспертизы - это:

а) специально уполномоченные Правительством РФ органы государственной вневедомственной экспертизы;

б) отраслевые ведомственные экспертные организации федеральных органов исполнительной власти;

в) предприятия, учреждения, организации, получившие в установленном порядке лицензию на проведение экспертно-консультационных услуг, специально создаваемые комиссии, группы, отдельные эксперты;

г) все ответы правильные.

10. Задачами Государственной вневедомственной экспертизы являются

а) проведение комплексной экспертизы предпроектной и проектной документации на строительство;

б) проведение комплексной экспертизы предпроектной и проектной документации на реконструкцию;

в) проведение комплексной экспертизы предпроектной и проектной документации на капитальный ремонт;

г) все ответы правильные.

11. Главная цель рассмотрения экологических аспектов инвестиционных проектов:

а) обеспечить применение экологически чистых строительных материалов;

б) снизить объем капитальных вложений на реализацию инвестиционных проектов;

в) избежать или свести к минимуму остроту экологических проблем, которые могут возникнуть в ходе реализации инвестиционных проектов.

12. Установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации или функционирования объекта с учётом возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними последствий является целью:

а) экономических экспертиз;

б) технических экспертиз;

в) экологической экспертизы.

13. Делегирование экспертов для участия в качестве наблюдателей в заседаниях экспертных комиссий государственной экологической экспертизы по вопросам экологической безопасности относится к полномочиям:

- а) федеральных органов власти;
- б) региональных органов власти;
- в) органов местного самоуправления.

14. Какая экспертиза проводится по инициативе научных учреждений, высших учебных заведений или по инициативе научных коллективов и отдельных ученых

- а) государственная;
- б) общественная;
- в) ведомственная;
- г) научная.

15. Какая экспертиза проводится по приказу соответствующего министерства, ведомства или руководства района

- а) государственная;
- б) общественная;
- в) ведомственная;
- г) научная.

16. Юридическую силу имеют только

- а) заключения Государственной экологической экспертизы;
- б) заключения Общественной экологической экспертизы;
- в) все ответы правильные.

17. Экспертиза проекта сооружения, нормативно-технических документов на новую технику, технологию, материалы, а также проектов административных актов и законов - это:

- а) проектная экспертиза;
- б) слепопроектная экспертиза;
- в) нет правильного ответа.

18. Наиболее универсальным и чаще других востребованным является:

- а) химический мониторинг;
- б) физический мониторинг;
- в) биологический мониторинг;
- г) комплексный экологический мониторинг.

5. Нет правильного ответа.

19. Принципы государственной экологической экспертизы включают:

- а) независимости экспертов;
- б) полной ответственности за обоснованность заключений;
- в) презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной деятельности.

г) все ответы правильные.

22. Одним из принципов экологической экспертизы, закрепленных российским законодательством, является:

- а) участие в ней общественных организаций;
- б) участие в ней органов местного самоуправления;

- в) участие в ней общественности.
21. Среди экономических критериев, которые влияют на ценность местоположения объекта недвижимости, можно выделить:
- а) близость к больничным городкам;
  - б) близость к транспортным магистралям;
  - в) близость к деловым центрам города.
22. Среди основных градостроительных факторов, влияющих на ценность местоположения объекта недвижимости, принято выделять следующие:
- а) наличие торговых центров;
  - б) наличие зеленых массивов;
  - в) наличие архитектурных памятников;
  - г) все ответы правильные.
23. Существует следующий вид эффективности:
- а) эффективность участия в проекте;
  - б) эффективность проекта в целом;
  - в) все ответы правильные.
24. Какой вид эффективности включает эффективность социальную, экономическую и коммерческую:
- а) эффективность участия в проекте;
  - б) эффективность проекта;
  - в) нет правильного ответа.
25. Показатель чистой текущей стоимости (NPV) является показателем:
- а) общественной эффективности;
  - б) экономической эффективности;
  - в) коммерческой эффективности.
26. Эффективность участия в проекте включает:
- а) эффективность участия предприятий в проекте;
  - б) эффективность инвестирования в акции предприятия;
  - в) эффективность участия в проекте структур более высокого уровня;
  - г) все ответы правильные.
27. Показатель «чистая текущая стоимость» обозначается термином:
- а) PI;
  - б) IRR;
  - в) NPV;
  - г) DPP.
28. Неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта, в том числе о связанных с ними затратах и результатах является:
- а) мошенничество;
  - б) неопределенность;
  - в) риск;
  - г) нет правильного ответа.
29. Риск - это
- а) недоучет различной ценности денег во времени;

б) возможность наступления событий с непредсказуемыми, отличающимися от расчетных последствиями в результате некоторых решений или действий в условиях неопределенности;

в) не поступление денежных средств в конце первого года реализации проекта.

30. Страхование риска является:

а) методом изучения рисков;

в) методом снижения рисками;

г) методом управления рисками.

## **Примерный перечень заданий (вопросов) для подготовки к рубежному тестированию (Т2)**

1. Изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и (или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановления указанных элементов называется (часть 14 статьи 1 ГСК РФ в редакции Федерального закона от 28.11.2011 № 337-ФЗ):

1. реставрацией;
2. модернизацией;
3. реконструкцией;
4. восстановлением;
5. усилением;
6. капитальным ремонтом.

2. Изменение и обновление объемно-планировочного и архитектурного решений существующего здания старой постройки и его морально устаревшего инженерного оборудования в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми действующими нормами к эстетике условий проживания и эксплуатационным параметрам жилых домов и производственных зданий называется (СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений):

1. реставрацией;
2. модернизацией;
3. реконструкцией;
4. восстановлением;
5. усилением;
6. капитальным ремонтом.

3. Комплекс строительных и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не предусматривающих изменение основных технико-экономических показателей здания или сооружения, включающих, в случае необходимости, замену отдельных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования называется (СП 13-102- 2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений):

1. реставрацией;
2. модернизацией;
3. реконструкцией;
4. восстановлением;
5. усилением;
6. капитальным ремонтом.

4. Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями, называется (п.3.23 ГОСТ 31937-2011):

1. реставрацией;
2. модернизацией;
3. реконструкцией;
4. восстановлением;
5. усилением;
6. капитальным ремонтом.

5. Комплекс мероприятий, обеспечивающих доведение эксплуатационных качеств конструкций, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния, определяемого соответствующими требованиями нормативных документов на момент проектирования объекта, называется (п.3.22 ГОСТ 31937-2011):

1. реставрацией;
2. модернизацией;
3. реконструкцией;
4. восстановлением;
5. усилением;
6. капитальным ремонтом.

6. Научно-исследовательские, изыскательские, проектные и производственные работы, проводимые в целях сохранения и выявления элементов и аспектов историко-культурной ценности объекта культурного наследия (п. 3.23 ГОСТ Р 55567-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 28.08.2013 N 665-ст), называется:

1. реставрацией;
2. модернизацией;
3. реконструкцией;
4. восстановлением;
5. усилением;
6. капитальным ремонтом.

7. Эксплуатация строительного объекта в соответствии с условиями, предусмотренными в строительных нормах или задании на проектирование, включая соответствующее техническое обслуживание, капитальный ремонт и реконструкцию, называется [ГОСТ 27751-2014, статья 2.1.7]:

1. нормальная эксплуатация;
2. эксплуатационный контроль;

3. эксплуатация зданий (сооружений).

8. Контроль соответствия параметров технического и санитарного состояния здания (сооружения) значениям, обеспечивающим безопасность и проектные условия эксплуатации здания, сооружения, называется (СП 255.1325800.2016 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ. Правила эксплуатации. Основные положения):

1. нормальная эксплуатация;
2. эксплуатационный контроль;
3. эксплуатация зданий (сооружений).

9. Комплекс мероприятий по содержанию, обслуживанию и ремонту зданий (сооружений), обеспечивающих их безопасное функционирование и санитарное состояние в соответствии с их функциональным назначением называется (СП 255.1325800.2016 Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения):

1. нормальная эксплуатация;
2. эксплуатационный контроль;
3. эксплуатация зданий (сооружений).

10. Категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается характеризуется как (п.3.11 ГОСТ 31937-2011):

1. нормативное;
2. работоспособное;
3. ограниченно-работоспособное;
4. аварийное.

11. Категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения, характеризуется как (п.3.10 ГОСТ 31937- 2011):

1. нормативное;
2. работоспособное;
3. ограниченно-работоспособное;
4. аварийное.

12. Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой

имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости) характеризуется как (п.3.13 ГОСТ 31937-2011):

1. нормативное;
2. работоспособное;
3. ограниченно-работоспособное;
4. аварийное.

13. Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости) характеризуется как (п.3.12 ГОСТ 31937-2011):

1. нормативное;
2. работоспособное;
3. ограниченно-работоспособное;
4. аварийное.

14. Комплексное свойство объекта противостоять его переходу в аварийное состояние, определяемое: проектным решением и степенью его реального воплощения при строительстве; текущим остаточным ресурсом и техническим состоянием объекта; степенью изменения объекта (старение материала, перестройки, перепланировки, пристройки, реконструкции, капитальный ремонт и т. п.) и окружающей среды как природного, так и техногенного характера; совокупностью антитеррористических мероприятий и степенью их реализации; нормативами по эксплуатации и степенью их реального осуществления характеризуется как (п.3.1 ГОСТ 31937-2011):

1. Безопасность эксплуатации здания (сооружения);
2. Механическая безопасность здания;
3. Комплексное обследование технического состояния здания (сооружения);
4. Обследование технического состояния здания.

15. Состояние строительных конструкций и основания здания или сооружения, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или



юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений вследствие разрушения или потери устойчивости здания, сооружения или их части характеризуется как (п.3.2 ГОСТ 31937-2011):

1. Безопасность эксплуатации здания (сооружения);
2. Механическая безопасность здания;
3. Комплексное обследование технического состояния здания (сооружения);
4. Обследование технического состояния здания.

16. Комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров грунтов основания, строительных конструкций, инженерного обеспечения (оборудования, трубопроводов, электрических сетей и др.), характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта, и включающий в себя обследование технического состояния здания (сооружения), теплотехнических и акустических свойств конструкций, систем инженерного обеспечения объекта, за исключением технологического оборудования характеризуется как (п.3.3 ГОСТ 31937-2011):

1. Безопасность эксплуатации здания (сооружения);
2. Механическая безопасность здания;
3. Комплексное обследование технического состояния здания (сооружения);
4. Обследование технического состояния здания.

17. Комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта, и включающий в себя обследование грунтов основания и строительных конструкций на предмет выявления изменения свойств грунтов, деформационных повреждений, дефектов несущих конструкций и определения их фактической несущей способности характеризуется как (п.3.4 ГОСТ 31937-2011):

1. Безопасность эксплуатации здания (сооружения);
2. Механическая безопасность здания;
3. Комплексное обследование технического состояния здания (сооружения);
4. Обследование технического состояния здания.

18. Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе, утверждаемой заказчиком, для выявления объектов, на которых произошли значительные изменения напряженно-деформированного состояния несущих конструкций или крена и для которых необходимо обследование их технического состояния (изменения напряженно-деформированного состояния характеризуются изменением имеющихся и возникновением новых деформаций или определяются путем инструментальных измерений), называется (п.3.14 ГОСТ 31937-2011):

1. общий мониторинг технического состояния зданий (сооружений);
2. мониторинг технического состояния зданий (сооружений), попадающих в зону влияния строек и природно-техногенных воздействий;
3. мониторинг технического состояния зданий (сооружений), находящихся в ограниченно работоспособном или аварийном состоянии;
4. мониторинг технического состояния уникальных зданий (сооружений).

19. Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе на объектах, попадающих в зону влияния строек и природно-техногенных воздействий, для контроля их технического состояния и своевременного принятия мер по устранению возникающих негативных факторов, ведущих к ухудшению этого состояния, называется (п.3.15 ГОСТ 31937-2011):

1. общий мониторинг технического состояния зданий (сооружений);
2. мониторинг технического состояния зданий (сооружений), попадающих в зону влияния строек и природно-техногенных воздействий;
3. мониторинг технического состояния зданий (сооружений), находящихся в ограниченно работоспособном или аварийном состоянии;
4. мониторинг технического состояния уникальных зданий (сооружений).

20. Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе, для отслеживания степени и скорости изменения технического состояния объекта и принятия в случае необходимости экстренных мер по предотвращению его обрушения или опрокидывания, действующая до момента приведения объекта в работоспособное техническое состояние, называется (п.3.16 ГОСТ 31937-2011):

1. общий мониторинг технического состояния зданий (сооружений);
2. мониторинг технического состояния зданий (сооружений), попадающих в зону влияния строек и природно-техногенных воздействий;
3. мониторинг технического состояния зданий (сооружений), находящихся в ограниченно работоспособном или аварийном состоянии;
4. мониторинг технического состояния уникальных зданий (сооружений).

21. Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе для обеспечения безопасного функционирования уникальных зданий или сооружений за счет своевременного обнаружения на ранней стадии негативного изменения напряженно- деформированного состояния конструкций и грунтов оснований или крена, которые могут повлечь за собой переход объектов в ограниченно работоспособное или в аварийное состояние, называется (п.3.17 ГОСТ 31937-2011):

1. общий мониторинг технического состояния зданий (сооружений);
2. мониторинг технического состояния зданий (сооружений), попадающих в зону влияния строек и природно-техногенных воздействий;
3. мониторинг технического состояния зданий (сооружений), находящихся в ограниченно работоспособном или аварийном состоянии;

#### 4. мониторинг технического состояния уникальных зданий (сооружений).

22. Непланный ремонт, вызванный отказом части конструктивных или инженерных элементов здания (сооружения), приводящим к невозможности выполнения возложенных на них функциональных задач, называется (СП 255.1325800.2016 Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения):

1. аварийный ремонт;
2. текущий ремонт;
3. приспособление объекта культурного наследия.

23. Комплекс мероприятий, осуществляемый в плановом порядке в период расчетного срока службы здания (сооружения) в целях восстановления исправности или работоспособности, частичного восстановления его ресурса, установленной нормативными документами и технической документацией, обеспечивающих их нормальную эксплуатацию, называется (СП 255.1325800.2016 Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения):

1. аварийный ремонт;
2. текущий ремонт;
3. приспособление объекта культурного наследия.

24. Научно-исследовательские, проектные и производственные работы, проводимые в целях создания условий для современного использования объекта культурного наследия без изменения его особенностей, являющихся предметом охраны (п. 3.24. ГОСТ Р 55567-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 28.08.2013 N 665-ст), называется:

1. аварийный ремонт;
2. текущий ремонт;
3. приспособление объекта культурного наследия.

25. Идентификация здания или сооружения осуществляется в целях отнесения к одному из следующих уровней ответственности. К зданиям и сооружениям пониженного уровня ответственности относятся:

1. здания и сооружения, отнесенные в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации к особо опасным, технически сложным или уникальным объектам [часть 8 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»];

2. все здания и сооружения, за исключением зданий и сооружений повышенного и пониженного уровней ответственности [часть 9 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»];

3. здания и сооружения временного (сезонного) назначения, а также здания и сооружения вспомогательного использования, связанные с осуществлением строительства или реконструкции здания, или сооружения, либо расположенные на земельных участках, предоставленных для индивидуального жилищного строительства [часть 10 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»].

26. Идентификация здания или сооружения осуществляется в целях отнесения к одному из следующих уровней ответственности. К зданиям и сооружениям повышенного уровня ответственности относятся:

1. здания и сооружения, отнесенные в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации к особо опасным, технически сложным или уникальным объектам [часть 8 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»];

2. все здания и сооружения, за исключением зданий и сооружений повышенного и пониженного уровней ответственности [часть 9 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»];

3. здания и сооружения временного (сезонного) назначения, а также здания и сооружения вспомогательного использования, связанные с осуществлением строительства или реконструкции здания, или сооружения, либо расположенные на земельных участках, предоставленных для индивидуального жилищного строительства [часть 10 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»].

27. Факторами, способствующими физическому износу конструктивных элементов и здания, в целом являются:

1. старение материалов;
2. неудовлетворительная эксплуатация;
3. ошибки в проектировании;
4. исходные прочностные характеристики материалов конструкций;
5. повреждения случайного и стихийного характера.

28. Неудовлетворительная эксплуатация здания может быть связана с:

1. повреждениями случайного и стихийного характера;
2. ошибками в проектировании;
3. нарушением температурно-влажностного режима помещений;
4. нарушением консервации конструкций и конструктивных узлов;
5. несоблюдением периодичности ремонтов;
6. межсезонными и эксплуатационными замачиваниями.

29. Моральный износ здания может характеризоваться следующими признаками:

1. коммунальное заселение квартир;
2. расположение санузлов над помещениями иного назначения;

3. нарушением температурно-влажностного режима помещений;
4. отсутствие всех или некоторых из видов благоустройства (горячего водоснабжения, лифта, телефона и т.д.);
5. перегородки и перекрытия здания выполнены деревянными;
6. конструктивные элементы имеют заметные деформации и перемещения.

30. Какие из нижеперечисленных видов работ относятся к общестроительным мероприятиям:

1. восстановление гидроизоляции и влажностного режима здания;
2. замена элементов перекрытия;
3. восстановление эксплуатационных качеств крыш;
4. перепланировка;
5. утепление наружных ограждающих конструкций.

## Приложение 2

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

**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

Строительный факультет

Кафедра Строительный инжиниринг и материаловедение

### КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Экспертиза инвестиционно-строительных проектов и объектов  
недвижимости»

на тему: « \_\_\_\_\_ »

Выполнил:

Студент гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

\_\_\_\_\_  
(подпись студента)

Проверил:

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, должность)

\_\_\_\_\_  
(ФИО преподавателя)

\_\_\_\_\_  
(подпись преподавателя)

Оценка за защиту \_\_\_\_\_

Пермь 20\_\_ г.

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

**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

Строительный факультет

Кафедра Строительный инжиниринг и материаловедение

Профиль «Экспертиза и управление недвижимостью»

Группа \_\_\_\_\_

### **ЗАДАНИЕ**

#### **на курсовую работу**

**по дисциплине «Экспертиза инвестиционно-строительных проектов и объектов  
недвижимости»**

---

*(фамилия, имя, отчество студента)*

**1. Задание:**

**2. Ожидаемые результаты:**

**3. Формируемые дисциплинарные компетенции:**

**4. Содержание курсовой работы:**

1. Введение: актуальность работы, цель, содержание поставленных для достижения главной цели задач

2. Теоретическая часть

3. Основная часть

4. Заключение: обобщение всех частей и вывод по курсовой работе

**5. Сроки выполнения работы:**

**6. Срок сдачи студентом работы**

Руководитель курсовой работы

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(Фамилия, инициалы  
преподавателя)*

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(Фамилия, инициалы  
студента)*

**Перечень теоретических вопросов, практических заданий для проверки умений и владений**

**Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Особенности строительной отрасли и строительной продукции.
2. Понятие и основные характеристики инвестиционно-строительных проектов. Участники инвестиционно-строительных проектов. Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта.
3. Техническое регулирование. Основные принципы технического регулирования.
4. Технический регламент: определение, цели и принципы. Стандарт: определение, цели и принципы. Градостроительный регламент.
5. Определение и классификация объектов недвижимости.
6. Исполнительная документация. Обязанности лица, осуществляющего строительство. Состав первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ.
7. Система надзора за строительством. Виды надзора. Производственный (строительный) контроль. Технический надзор застройщика за строительством. Авторский надзор за строительством. Государственный надзор за строительством. Административный контроль за строительством.
8. Виды экспертиз в строительстве.
9. Место и роль экспертизы в жизненном цикле объекта недвижимости.
10. Назначение и задачи органов государственной экспертизы.
11. Виды и статус органов экспертизы.
12. Объекты и субъекты государственной экспертизы.
13. Основные принципы экспертной деятельности.
14. Взаимодействие органов государственной экспертизы с другими участниками инвестиционно-строительной деятельности.
15. Основные требования экспертиз к документации на строительство объектов жилищно-гражданского и общественного назначения.
16. Особо опасные и технически сложные объекты, порядок проведения государственной экспертизы проектной документации таких объектов.
17. Уникальные объекты, порядок проведения государственной экспертизы проектной документации таких объектов.
18. Понятие экологической экспертизы.
19. Исходные данные для проведения экологической экспертизы.
20. Назначение и цели экологической экспертизы.
21. Виды экологической экспертизы.
22. Состав проектно-сметной документации на строительство и порядок ее разработки.
23. Назначение и цели технической экспертизы объекта недвижимости.
24. Основные виды технической экспертизы объекта недвижимости.
25. Исходные данные для проведения технической экспертизы.
26. Параметры эксплуатационной пригодности зданий и сооружений.



27. Порядок выполнения предварительного обследования объекта.
28. Состав детального инструментального обследования.
29. Анализ результатов технической экспертизы объекта недвижимости.
30. Определение физического износа на основе технического обследования объекта.

### **Типовые вопросы и задания для проверки умений**

1. Техничко-экономические особенности инвестиционной деятельности.
2. Виды градостроительной деятельности: основные понятия и определения. Правила подсчета технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.
3. Санитарно-защитные зоны объектов и предприятий. Размеры зон и классы опасности предприятий.
4. Экспертиза геоподосновы оснований и фундаментов зданий и сооружений.
5. Расчет нормативной глубины промерзания грунта.
6. Система государственного строительного надзора, порядок осуществления.
7. Организация авторского надзора со стороны проектных организаций. Ведение журналов авторского надзора на участке строительства.
8. Организация эксплуатации зданий и сооружений.
9. Примеры дефектов, возникающих при длительной эксплуатации жилых объектов и прочих объектов недвижимости.
10. Практические методы расчета физического износа объектов недвижимости.
11. Методы и способы проведения технических экспертиз. Неразрушающие методы контроля качества строительных конструкций.
12. Экспертиза технического состояния зданий и сооружений.
13. Органы экспертизы.
14. Задачи экспертизы проектов строительства.
15. Порядок проведения экспертизы.
16. Представление на экспертизу. Требования к объему.
17. Основные вопросы, подлежащие проверке при экспертизе.
18. Состав экспертной комиссии.
19. Организация работы экспертной комиссии.
20. Сроки проведения экспертизы.
21. Какую работу и с какой целью выполняет экспертиза?
22. Какие вы знаете органы экспертизы, функционирующие в России? Их состав, структура и назначение.
23. Заключение экспертизы объектов производственного назначения.
24. Заключение экспертизы объектов жилищно-гражданского и общественного назначения.
25. Проектный период инвестиционно-строительного процесса.
26. Этап «Приобретение и изготовление оборудования» инвестиционно-строительного процесса.

27. Этап «Строительство объекта» инвестиционно-строительного процесса.
28. Этап «Ввод объекта в эксплуатацию» инвестиционно-строительного процесса.
29. Диагностика состояния конструкций. Основные задачи диагностики.
30. Основные понятия и определения теории надежности. Структурная схема факторов, влияющая на надежность зданий. Принципы расчета показателей надежности. Сбор и обработка данных о надежности зданий и сооружений. Определение безотказности объекта.

**Типовые вопросы и практические задания для приобретенных владений:**

1. Выявить технико-экономические особенности функционирования инвестиционно-строительного комплекса исходя из специфики вида производственной деятельности в разрезе статей и заполнить таблицу:

Таблица 1 - Техничко-экономические особенности функционирования инвестиционно-строительного комплекса

Направления	Техничко-экономические особенности
Особенности строительной продукции	
Особенности проектирования и определения стоимости строительства	
Особенности процесса производства	

2. Изучить состав и структуру инвестиционно-строительного комплекса. Основные функции и особенности его участников. Составить структуру инвестиционно-строительного комплекса РФ (рис.1)



Рис. 1 Состав инвестиционно-строительного комплекса

3. Изучить состав и структуру инвестиционно-строительного комплекса. Основные функции и особенности его участников. Дать характеристику основных участников инвестиционно-строительного комплекса РФ (табл.1).

Таблица 1 - участники инвестиционно-строительного комплекса РФ

Участники	Основные функции	Организационная форма
Органы государственного регулирования и архитектурно-строительного надзора		
Архитектурно-проектные и проектно-исследовательские организации		
Научно-исследовательские организации		
Предприятия по производству строительных материалов, изделий и конструкций		
Предприятия по эксплуатации и техническому обслуживанию строительных машин и оборудования		
Строительно-монтажные организации		
Институциональные рыночные структуры		
Логистические структуры		

4. Изучить состав и структуру инвестиционно-строительного комплекса. Основные функции и особенности его участников. Определить роль инвестиционно-строительного комплекса в экономике страны (рис. 1)

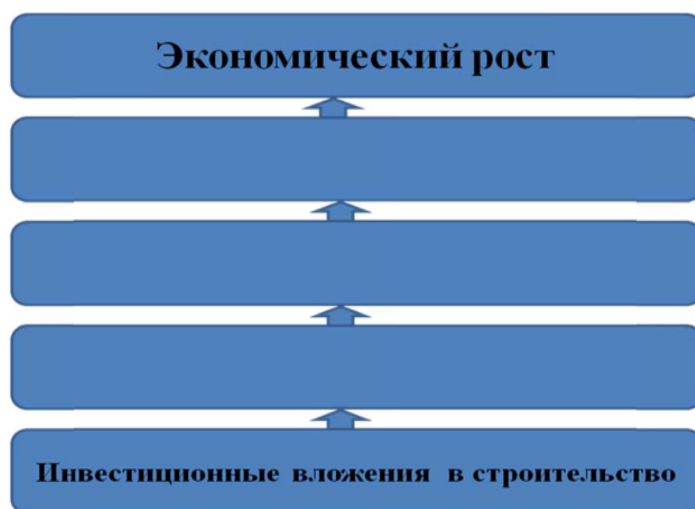


Рис.1 Влияние инвестиционно-строительной деятельности на рост экономики страны

5. Изучить права и обязанности субъектов инвестиционно-строительной деятельности на основе Федерального закона № 39-ФЗ. Определить субъектов инвестиционно-строительной деятельности. Охарактеризовать права и обязанности инвестиционно-строительной деятельности. Результат представить в табличном виде:

Субъект инвестиционно-строительной деятельности	Права	Обязанности

6. Прямые затраты по инвестиционно-строительному проекту составили – 15 847 тыс.руб., в том числе фонд оплаты труда рабочих механизаторов – 10 620 тыс.руб. Норматив накладных расходов – 105%, норматив сметной прибыли – 55%.

Рассчитать размер накладных расходов;  
 Определить размер сметной прибыли;  
 Сформировать сметную стоимость строительно-монтажных работ.

7. Прямые затраты по инвестиционно-строительному проекту составили – 18 866 тыс.руб., в том числе фонд оплаты труда рабочих механизаторов – 14 720 тыс.руб. Норматив накладных расходов – 105%, норматив сметной прибыли – 55%.

Рассчитать размер накладных расходов;  
 Определить размер сметной прибыли;  
 Сформировать сметную стоимость строительно-монтажных работ.

8. Дать характеристику составных частей сметной стоимости строительства. Определить состав затрат каждой составной части сметной стоимости строительства.

Показатели	Состав затрат
Прямые затраты	
Накладные расходы	
Сметная прибыль (плановые показатели)	

9. Изучить формы методы регулирования инвестиционной деятельности на федеральном и региональном уровне на основе Федерального закона №39-ФЗ; закона Пермского края от 3 апреля 2018 года N 205-ПК.

Таблица 1 – Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности

Формы и методы косвенного регулирования	Формы и методы прямого регулирования

Таблица 2 – Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности в Пермском крае

Формы и методы косвенного регулирования	Формы и методы прямого регулирования

10. Изучить формы методы регулирования инвестиционной деятельности на федеральном и региональном уровне на основе Федерального закона №39-ФЗ; закона Костромской области от 26.06.2013 №379-5-ЗКО.

Таблица 1 – Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности

Формы и методы косвенного регулирования	Формы и методы прямого регулирования

Таблица 2 – Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности в Костромской области

Формы и методы косвенного регулирования	Формы и методы прямого регулирования

11. Изучить состав и назначение первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ. Вписать наименование и назначение формы.

Номер формы	Наименование формы	Назначение
КС-2		
КС-3		
КС-6		
КС-6а		
КС-8		
КС-9		
КС-10		
КС-11		
КС-14		
КС-17		
КС-18		

12. Изучить формы и методы государственной поддержки строительной отрасли на региональном уровне:

- проанализировать меры государственной поддержки строительной отрасли Пермского края; Представить результаты в табл. 1

- сделать выводы о политике региона в области государственной поддержки строительной отрасли.

Таблица 1 - Меры государственной поддержки строительной отрасли на региональном уровне

Форма государственной поддержки	Условия предоставления

13. Застройщик осуществляет строительство жилого дома в городе К. Площадь земли, измеряемая в пределах периметра жилого дома, составит 1107 м<sup>2</sup>. Определить базовую стоимость государственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выполняемых для строительства, реконструкции, капитального ремонта жилых объектов капитального строительства. Определить

размер платы за проведение государственной экспертизы инженерных изысканий, выполняемых для строительства жилого дома в текущем году.

Индекс потребительских цен<sup>\*</sup>

Год	Значение индекса
2001	1,186
2002	1,151
2003	1,108
2004	1,117
2005	1,109
2006	1,090
2007	1,119
2008	1,133
2009	1,088
2010	1,088
2011	1,061
2012	1,066
2013	1,065
2014	1,114
2015	1,129
2016	1,054
2017	1,025

<sup>\*</sup> Справочная информация: "Индекс потребительских цен" составлена по данным СПС «Консультант Плюс»

14. Застройщик осуществляет строительство жилого дома в городе Д. Площадь земли, измеряемая в пределах периметра жилого дома, составит 1456 м<sup>2</sup>. Определить базовую стоимость государственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выполняемых для строительства, реконструкции, капитального ремонта жилых объектов капитального строительства. Определить размер платы за проведение государственной экспертизы инженерных изысканий, выполняемых для строительства жилого дома в текущем году.

Индекс потребительских цен<sup>\*</sup>

Год	Значение индекса
2001	1,186
2002	1,151
2003	1,108
2004	1,117
2005	1,109
2006	1,090
2007	1,119
2008	1,133
2009	1,088
2010	1,088
2011	1,061
2012	1,066
2013	1,065
2014	1,114
2015	1,129
2016	1,054
2017	1,025

<sup>\*</sup> Справочная информация: "Индекс потребительских цен" составлена по данным СПС «Консультант Плюс»

15. Определить основные виды экспертизы инвестиционно-строительных проектов, их цели и органы проведения:

Виды экспертизы	Цель	Организация, уполномоченная проводить экспертизу
1.		
2.		
....		

16. Определить моральный износ здания по трем параметрам:

1. Дефекты архитектурно-планировочного решения составляют: площадь кухонь менее 9 м<sup>2</sup> – 5%, отсутствие ванных комнат – 3%.

2. Отсутствие отдельных видов инженерного оборудования. В здании не предусмотрены: устройство радиотрансляционной сети – 0,4%; устройство коллективных телевизионных антенн – 1,7%.

3. Несоответствие конструкций современным нормативным требованиям: деревянные перекрытия – 2%.

17. Определение морального износа здания и его конструктивных элементов. Определить моральный износ здания по трем параметрам:

1. Дефекты архитектурно-планировочного решения составляют совмещенные санитарные узлы в двух и трехкомнатных квартирах 2%;

2. Отсутствие отдельных видов инженерного оборудования. В здании не предусмотрен стационарный газопровод от наружных сетей газоснабжения – 1,5%; устройства телефонного ввода в здание – 0,2%;

3. Несоответствие конструкций современным нормативным требованиям: деревянные перекрытия – 2%.

18. Определить моральный износ здания по трем параметрам в соответствии с таблицей 6:

Таблица 6 - Признаки морального износа

Категория признаков	Описание	%
Планировка квартиры	Отсутствие ванных комнат	3
	То же, ванн	15
	То же, туалетов в квартирах	2,5
	Кухни менее 7м <sup>2</sup>	7
	Ванные по размерам не позволяющие разместить стиральную машину	2
	Совмещенные узлы (кроме однокомнатных квартир)	2
	Планировка квартир, не удобная для заселения одной семьи при средней площади квартиры $A_0$ , м <sup>2</sup>	
	до 60	2
	61-70	5
	71-80	7
	81-120	9
	более 120	11

19. Оценка физического износа отдельных участков конструктивного элемента. При обследовании деревянных сборно-щитовых стен выявлены следующие признаки износа:

1-й участок – искривление линии цоколя, щели между щитами, гниль в отдельных местах, перекося щитов местами. Повреждения на площади около 30 %;

2-й участок – заметное искривление цоколя, гнили и других повреждений нет;

3-й участок – щели между щитами, повреждение древесины гнилью на площади до 30 %.

20. Оценка физического износа отдельных участков конструктивного элемента. При обследовании деревянных сборно-щитовых стен выявлены следующие признаки износа:

1-й участок – искривление линии цоколя, щели между щитами, гниль в отдельных местах, перекося щитов местами. Повреждения на площади около 20 %;

2-й участок – заметное искривление цоколя, гнили и других повреждений нет;

3-й участок – щели между щитами, повреждение древесины гнилью на площади до 20 %.

21. Оценка физического износа конструктивного элемента с учетом удельного веса участков, имеющих различное техническое состояние. Требуется определить физический износ полов в здании, имеющем три типа полов: паркетные – в жилых комнатах и коридорах; дощатые – в кухнях и метлахские плитки – в санузлах. Износ всех типов полов неодинаков в различных группах квартир.

Удельный вес участков с полами каждого типа представлен в таблице:

Таблица 4 - Результаты определения физического износа

Наименование участков	Удельный вес участка к общему объему элемента, % $P/P_x$	Физический износ участков элементов, % $\Phi_i$	Определение средневзвешенного значения физического износа участка, %	Доля физического износа участка в общем, физическом износе элемента, %
Паркетные полы в спальнях	25	30	$(25/100) \times 30$	7,5

22. Оценка физического износа здания сопоставлением фактического срока службы с расчетным. Пятиэтажный крупнопанельный 90-квартирный жилой дом. Год строительства – 1975. Определить физический износ здания.

23. Оценка физического износа здания сопоставлением фактического срока службы с расчетным. Пятиэтажный крупнопанельный 90-квартирный жилой дом. Год строительства – 1985. Определить физический износ здания.

24. Оценить физический износ полов. При обследовании полов из керамической плитки выявлено отсутствие отдельных плиток и местами их отставание на площади 43% от всей осмотренной площади пола.

25. Определение оптимального срока службы шестиэтажного панельного 2-х подъездного жилого здания с размерами в плане 42x12м. Группа



капитальности - I. Общая площадь – 2800 м<sup>2</sup>. Размер панели 3х3 м. Размеры лестничной клетки в плане 3х6 м. Первоначальная стоимость 1 кв.м. площади здания 3850 р.

26. Определить оптимальный срок службы девятиэтажного панельного 4-х подъездного жилого здания с размерами в плане 86х16 м. Группа капитальности – II. Общая площадь – 4700 м<sup>2</sup>. Размеры панели 3,6х3 м. Размеры лестничной клетки в плане 3х6 м. Первоначальная стоимость 1 м<sup>2</sup> площади здания 3600 р.

27. Определить нормативный срок службы 3-х этажного жилого дома, в котором фундаменты: ленточные бетонные, стены – крупнопанельные, перекрытия – деревянные.

28. Определить нормативный срок службы 2-х этажного жилого дома, в котором фундаменты – бетонные, стены – из шлакоблоков с наружной облицовкой кирпичом, перекрытия – многопустотные железобетонные плиты.

29. Определить сроки текущего ремонта двухэтажного двухсекционного жилого дома на 8 квартир. Фундаменты – ленточные бутовые, перекрытия – деревянные. Здание относится к IV группе капитальности.

30. Определить сроки текущего ремонта пятиэтажного четырехсекционного жилого дома на 60 квартир. Фундаменты – ленточные железобетонные, перекрытия – железобетонные. Здание относится к I группе капитальности.