

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Комплексная экспертиза объектов недвижимости»**

Дисциплина «Комплексная экспертиза объектов недвижимости» является частью программы магистратуры «Технологии управления недвижимостью» по направлению «08.04.01 Строительство».

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель: формирование комплекса знаний, умений и навыков в области комплексной экспертизы недвижимости. Задачи: - Изучение основных понятий и принципов технической экспертизы строений. - Формирование умения выполнять комплексное обследование строительных конструкций зданий. - Формирование умения определять оценку несущей способности элементов с дефектами. - Формирование умения в разработке рекомендаций по проведению ремонтно-восстановительных работ на основании данных комплексного обследования. - Формирование навыков составления отчета по результатам обследованию строительных конструкций зданий. - Формирование навыков выполнять экологическую экспертизу проектов..

### **Изучаемые объекты дисциплины**

Объекты капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства; земельные участки, городские и пригородные территории; инвестиционные проекты строительства, модернизации, ремонта, демонтажа и реконструкции, реновации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства; факторы, определяющие надежность зданий и сооружений; факторы, воздействующие на здания и сооружения; характеристика сред и их воздействие на здания и сооружения; характеристические уязвимые места и дефекты в конструкциях; классификация дефектов и повреждений строительных конструкций; общие положения и принципы подхода к оценке технического состояния объекта; накопленный, физический, функциональный износ зданий; нормативно-правовые и нормативно-технические акты, регулирующие отношения хозяйствующих субъектов при выполнении технической экспертизы и ремонтно-восстановительных работ объекта недвижимости; экологическая экспертиза проектов..

## Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	64	44	20
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	44	26	18
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	116	64	52
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9		9
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)	36		36
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	108	72

## Краткое 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	
3-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
Раздел 2. Управление техническим состоянием объектов недвижимости	6	0	6	20
ТЕМА 3. Характерные уязвимые места наземных и подземных сооружений. Характерные уязвимые места наземных и подземных сооружений представлены на плакатах. Это в крышах, в стенах, в перекрытиях, в колоннах, в фундаментах, в основаниях. В подземных сооружениях: в торцовой стене, в полу, в железобетонных прогонах, в обсыпке, в дренаже. ТЕМА 4. Классификация дефектов и повреждений строительных конструкций. Перечисляются причины появления дефектов. Представляется таблица с характерными дефектами железобетонных конструкций и их влияние на несущую способность конструкций. Дефекты и повреждения каменных конструкций классифицируются по следующим признакам: по происхождению дефектов и повреждений; по времени проявления; по способам обнаружения; по степени повреждения; по возможности устраниния дефекта или повреждения; по видам дефектов и повреждений. Подробные характеристики дефектов и повреждений каменной кладки для каждого их вида с оценкой возможных последствий представлены в таблице. Наиболее часто встречающиеся дефекты деревянных перекрытий. Основные недостатки конструкций перекрытий домов дореволюционной постройки. Недостатки деревянных конструкций в зданиях постройки 20-30-х гг. ТЕМА 5. Общие положения и принципы подхода к оценке технического состояния объекта. Задачи и программа обследования. Задачами обследований строительных конструкций может являться установление фактического качественного состояния и остаточного ресурса. Программа обследования определяется их задачами. Программа обследования составляется на основании предварительного обследования, при котором изучается объект. ТЕМА 6. Натурное обследование				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
<p>строительных конструкций.</p> <p>Характеристика конструктивных решений здания. Обследование фундаментов.</p> <p>Обследование несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений.</p> <p>Анализ полученных результатов обследования при оценке технического состояния здания следует определить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оставшийся срок службы здания;</li> <li>- возможные варианты реконструкции или ремонта здания;</li> <li>- части здания, непригодные по своему состоянию и ремонту.</li> </ul>				
Раздел 1. Технологии обоснования технического состояния зданий и сооружений.	10	0	20	44
<p>ТЕМА 1. Параметры эксплуатационной пригодности зданий и сооружений.</p> <p>Каждое здание и сооружение характеризуется определенными эксплуатационными качествами: прочностью и устойчивостью конструкций, их теплоизоляционными свойствами, герметичностью, звукоизоляционной способностью и т. д.</p> <p>Надежность закладывается в процессе проектирования при расчетах на прочность, устойчивость, герметичность и т. д.</p> <p>Надежность всей системы конструкций зависит от надежности составляющих ее элементов.</p> <p>ТЕМА 2. Факторы, действующие на здания и сооружения.</p> <p>Здания и сооружения подвергаются, как внешним, так и внутренним воздействиям. Все воздействия подразделяются на физико-химические и механические. Особое внимание обращается на влияние гидрогеологических изменений грунтов на долговечность зданий и сооружений.</p> <p>По физическому состоянию агрессивные среды классифицируются на газовлажные, жидкие и твердые (классификация сред представлена на плакате). Коррозия бетона и арматуры в железобетонных конструкциях.</p> <p>Биоповреждения железобетонных конструкций.</p> <p>Биоповреждения каменных конструкций.</p> <p>Влияние нефтепродуктов на прочность бетона.</p> <p>Влияние воздействия нефтепродуктов</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
на сцепление арматуры с бетоном. Причины образования высолов на поверхности строительных конструкций. Влияние длительного срока возведения или перерыва в строительстве объектов без надлежащей консервации конструкций на их последующую работу.				
ИТОГО по 3-му семестру	16	0	26	64
4-й семестр				
Раздел 3. Экологическая экспертиза	0	0	18	52
ТЕМА 7. Цели и задачи экологической экспертизы. Городская среда и экология. Одной из самых острых проблем любого современного населенного пункта является разрушение или серьезное нарушение экологического равновесия природной среды. Урбоэкология тесным образом переплелась с проблемами социальными, национальными как экосистемы, изучению взаимодействия, этическими и др. Требуется единый подход к различным явлениям города как экосистемы, изучение взаимосвязи между природными условиями жизни и общественными явлениями. Город и окружающая среда, застроенные площади, транспортная инфраструктура, потоки энергии качество жизни в домах, организация профессиональной деятельности должны рассматриваться с учетом экологического подхода. Изучение экологии города – это не просто исследование, но единый подход к явлениям городской жизни, рассмотрение города как единой экосистемы, исследование взаимодействия между природными условиями и общественными процессами. К сфере городской экологии относятся проблемы уплотнения застройки и уменьшение площади зеленых насаждений, повреждение зданий и памятников в результате загрязнения среды, концентрации вредных веществ и шумовых воздействий, роста массы выбросов в атмосферу, растущего количества мусора, ухудшения качества питьевой воды и многое другое. ТЕМА 8. Государственная экологическая экспертиза. Государственная экологическая экспертиза				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
<p>осуществляется на принципах презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной деятельности, поскольку уровень современных технологий и используемой техники не позволяет избежать негативных последствий для природы, обязательности ее проведения до принятия решений о реализации объекта; комплексности оценки воздействия на окружающую природную среду и его последствий; обязательности учета требований экологической безопасности; достоверности и полноты информации, предоставляемой на экологическую экспертизу; независимости экспертов экологической экспертизы; ответственности участников экологической экспертизы; научной обоснованности, объективности и законности заключений экологической экспертизы; вневедомственности в организации и проведении, широкой гласности и участия общественности. Назначение договора при выполнении работ по технической экспертизе и ремонтно-восстановительных работ. Виды договоров (договор подряда, оказания услуг, трудовой договор), отличия, требования к содержанию, к порядку заключения.</p> <p>По мере того, как основные приоритеты экологической стратегии России меняются с природоохранных на предупреждающие, процедуре экологической экспертизы проектов должны уделять особое внимание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявление экологических проблем на ранних стадиях рассмотрения проектов;</li> <li>• включения в проекты мероприятий, направленных на улучшение качества окружающей среды;</li> <li>• разработке мероприятий по предотвращению, уменьшению и компенсации экологического ущерба и риска.</li> </ul> <p>ТЕМА 9. Экологический аудит (ЭА). Экологическая экспертиза предполагает использование широкого круга самых разных материалов, что обусловлено, прежде всего, сложностью геоэкологической системы вообще. Наиболее эффективными являются геоинформационные системы (ГИС).</p> <p>Интегральные функциональные возможности</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
ГИС способствуют проведению междисциплинарных исследований. Использование ГИС-технологий в Экологической экспертизе существенно повышает эффективность работы. В странах с развитой экономикой широко применяются методы экологического менеджмента строительной отрасли (ЭА).				
ИТОГО по 4-му семестру	0	0	18	52
ИТОГО по дисциплине	16	0	44	116