

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый заместитель
Дата подписания: 01.10.2025 11:33:28
Уникальный программный идентификатор:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»

Декан факультета сельскохозяйственного
строительства, землеустройства и кадастров

О.Н. Нестерец _____

«_____» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Техническая экспертиза зданий и сооружений»

для направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры,
профиль: – Землеустройство и кадастровая деятельность

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника - бакалавр

Луганск - 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 №978 (с изменениями и дополнениями).

Преподаватель, подготовивший рабочую программу

Старший преподаватель _____ М.О. Микаэлян

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры и графики (протокол № 10 от 15.04.2025 г.)

Заведующий кафедрой _____ Р.В.Бреус

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета сельскохозяйственного строительства, землеустройства и кадастров (протокол № 8 от 23.04.2025 г.).

Председатель методической комиссии _____ Р.В. Бреус

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ И.Д. Заруцкий

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предмет: подготовка кадастровой документации для внесения в ЕГРН.

Цель дисциплины:.

Цель дисциплины: «Техническая экспертиза зданий и сооружений»

– получение обучающимися теоретических знаний в кадастровой области, необходимой для выстраивания эффективного управления земельными ресурсами, а также формирование практических навыков при выполнении комплексных кадастровых работ для формирования полных и точных сведений в ЕГРН.

Задачи дисциплины: подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

- проведение работ по внесению в ЕГРН сведений о прохождении границ объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в Единый Государственный Реестр Российской Федерации, об особых экономических зонах;
- ведение ЕГРН с использованием автоматизированной информационной системы

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Дисциплины базируется на дисциплинах «Материаловедение», «Инженерное оборудование территории», «Типология объектов недвижимости», «Основы градостроительства и планирование населенных мест», «Кадастр недвижимости и мониторинг земель», «Геоинформационные технологии».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-8	Способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах	ПК-8.1 Осуществляет сбор и систематизацию информации для разработки градостроительной документации	знать: - основы проектирования и строительства, технической инвентаризации и оценки зданий и сооружений. уметь: - проводить государственный кадастровый учет земельных участков и иных объектов недвижимости и их оценку; владеть: - методикой оценки объектов недвижимости на основе современных информационных технологий; - подготовкой информации для разработки градостроительной документации
		ПК-8.2 Способен формировать комплект градостроительной документации применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается	знать: состав и перечень исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации; уметь: -используя знания уметь подбирать и составлять научно-техническую, проектную и служебную документацию; владеть: - навыками формирования и использования полученных данных для производства работ по составлению проектной и служебной документации.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения.	Очно-заочн. форма обуч.
	всего зач. ед./ часов	объём часов	всего часов	всего часов
		5 семестр	5 семестр	5 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	2/72	2/72	2/72	-
Аудиторная работа	30	30	12	-
Лекции	14	14	4	-
Практические занятия	16	16	8	-
Лабораторные работы	-	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий (курсовой проект)	-	-	-	-
Самостоятельная работа	42	42	96	-
Вид промежуточной аттестации(зачет, экзамен)	зачет	зачет	зачет	-

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
1.	Тема 1. Основы технического обследования зданий и сооружений	2	2	-	6
2.	Тема 2. Инструментальный приемочный контроль жилых зданий	2	2	-	6
3.	Тема 3. Инструментальный профилактический контроль при осмотрах жилых зданий	2	2	-	6
4.	Тема 4. Общее обследование зданий и сооружений (фундаменты, подвалы, стены, колонны перегородки)	2	2	-	6
5.	Тема 5. Общее обследование зданий и сооружений (перекрытия, крыши, полы, окна, двери и др. эл-ты)	2	2	-	6
6.	Тема 6. Детальное обследование зданий и сооружений	2	2	-	6
7.	Тема 7. Диагностирование эксплуатационных повреждений конструкций жилых зданий	2	4	-	6
	Всего:	14	16	-	42
Заочная форма обучения					
1	Тема 1. Основы технического обследования зданий и сооружений	0,6	1,5	-	14
2	Тема 2. Инструментальный приемочный контроль жилых зданий	0,6	1,5	-	14
3	Тема 3. Инструментальный профилактический контроль при осмотрах жилых зданий	0,6	1,5	-	14

4	Тема 4. Общее обследование зданий и сооружений (фундаменты, подвалы, стены, колонны перегородки)	0,6	1,5	-	14
5	Тема 5. Общее обследование зданий и сооружений (перекрытия, крыши, полы, окна, двери и др. эл-ты)	0,6	1	-	14
6	Тема 6. Детальное обследование зданий и сооружений	0,5	0,5	-	13
7	Тема 7. Диагностирование эксплуатационных повреждений конструкций жилых зданий	0,5	0,5	-	13
	Всего:	4	8	-	96

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Тема 1. Основы технического обследования зданий и сооружений

Техническая экспертиза зданий и сооружений и её задачи.

Методы и требования проведения диагностики конструкций зданий и сооружений.

Виды, условия и общий порядок технического обследования зданий.

Тема 2. Инструментальный приемочный контроль жилых зданий

Общие положения о инструментальном приемочном контроле.

Обследование фундаментов и стен жилых зданий при приемочном контроле.

Обследование перекрытий и других конструкций жилых зданий при приемочном контроле.

Определение параметров тепловлажностного и других режимов жилых зданий при приемочном контроле.

Проверка качества строительно-монтажных работ при приемочном контроле жилых зданий.

Система мониторинга инженерных сооружений города.

Тема 3. Инструментальный профилактический контроль при осмотре жилых зданий.

Осмотры жилых зданий, их виды и назначение.

Основные виды работ при осмотрах конструкций жилых зданий.

Контроль состояния эксплуатационных параметров при осмотрах жилых зданий.

Тема 4. Общее обследование зданий и сооружений (фундаменты, подвалы, стены, колонны перегородки).

Общее обследование зданий и сооружений, его цели, задачи и виды.

Контроль состояния колонн, стен и перегородок жилых зданий при общем обследовании.

Тема 5. Общее обследование зданий и сооружений (перекрытия, крыши, полы, окна, двери и др. элементы)

Контроль состояния перекрытий жилых зданий при общем обследовании.

Контроль состояния полов жилых зданий при общем обследовании

Контроль состояния крыш и покрытий жилых зданий при общем обследовании.

Контроль состояния окон, дверей и других элементов жилых зданий при общем обследовании.

Тема 6. Детальное обследование зданий и сооружений

Детальное обследование зданий и сооружений, его цели, задачи и виды.

Проведение детального обследования грунтов оснований и фундаментов зданий и сооружений.

Особенности проведения детального обследования стен и перегородок жилых зданий.
 Поведение детального обследования перекрытий и покрытий жилых зданий
 Особенности проведения детального обследования лестниц, балконов, козырьков зданий и сооружений.

Особенности проведения детального обследования окон и дверей жилых зданий.
 Неразрушающие методы определения прочности и других характеристик материалов конструкций зданий и сооружений.

Измерение плотности теплового потока.

Натурные испытания конструкций.

Методика отбора и испытания образцов материалов из конструкций

Тема 7. Диагностирование эксплуатационных повреждений конструкций жилых зданий

Диагностика общих и местных деформаций жилых зданий

Диагностика эксплуатационных дефектов жилых зданий

Оценка физического износа конструкций зданий

Мониторинг технического состояния зданий и сооружений.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Тема 1. Основы технического обследования зданий и сооружений	2	0,6
2.	Тема 2. Инструментальный приемочный контроль жилых зданий	2	0,6
3.	Тема 3. Инструментальный профилактический контроль при	2	0,6
4.	Тема 4. Общее обследование зданий и сооружений (фундаменты, подвалы, стены, колонны перегородки)	2	0,6
5.	Тема 5. Общее обследование зданий и сооружений (перекрытия, крыши, полы, окна, двери и др. эл-ты)	2	0,6
6.	Тема 6. Детальное обследование зданий и сооружений	2	0,5
7.	Тема 7. Диагностирование эксплуатационных повреждений конструкций жилых зданий	2	0,5
Всего:		14	4

4.4 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		очная форма	заочная форма
1	Практическая работа №1. Определение дефектов и повреждений ж/б конструкций, оценка их технического состояния	4	2
2	Практическая работа №2. Определение дефектов и повреждений каменных конструкций, оценка их технического состояния	4	2

3	Практическая работа №3. Определение и повреждений деревянных конструкций, оценка их технического состояния.	4	2
4	Практическая работа №4. Определение дефектов и повреждений стальных конструкций, их влияние на эксплуатационные качества объекта экспертизы	4	2
Всего:		16	8

4.5 Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены.

4.6 Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины являются:

- подготовка к практическим занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- изучение тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно рабочей программе дисциплины;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций и учебной литературе на основании перечня вопросов, выносимых на зачет; тестовых вопросов по материалам лекционного курса;
- выполнение самостоятельно расчетно-графической работы согласно варианта с использованием знаний полученных при решении задач, выносимых на практические занятия;
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- самостоятельное решение поставленных задач по заранее освоенным алгоритмам.

Аудиторные занятия проводятся в виде практических занятий – это одна из важнейших форм обучения студентов. Проводится с целью закрепления и углубления знаний по дисциплине. В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям. Практические занятия могут проводиться в форме дискуссий, круглого стола, решения практических задач. Проведение активных форм практических занятий позволяет увязать теоретические положения с практической деятельностью по созданию геодезических сетей и математической обработке результатов.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме;
- уметь пользоваться полученными теоретическими знаниями при решении поставленных практических задач;

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, получение навыков расчетов планировочных зон города, научиться выполнять обработку данных, применять их в проектировании городов.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрено

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрено

4.6.4 Перечень тем и учебно- методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема для самостоятельной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Тема 1. Основы технического обследования зданий и сооружений	6	14
2.	Тема 2. Инструментальный приемочный контроль жилых зданий	6	14
3.	Тема 3. Инструментальный профилактический контроль при	6	14
4.	Тема 4. Общее обследование зданий и сооружений (фундаменты, подвалы, стены, колонны перегородки)	6	14
5.	Тема 5. Общее обследование зданий и сооружений (перекрытия, крыши, полы, окна, двери и др. эл-ты)	6	14
6.	Тема 6. Детальное обследование зданий и сооружений	6	13
7.	Тема 7. Диагностирование эксплуатационных повреждений конструкций жилых зданий	6	13
Всего:		42	96

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов. Не предусмотрено

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме Не предусмотрено

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература

№№ п.п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1	Касимов Р.Г. Диагностика и управление техническим состоянием объектов недвижимости. (Электронный ресурс): учебное пособие.-Оренбург; ОГУ, 2017.- 140 с	3
2	Добромыслов А.НЕ. Диагностика повреждений зданий и инженерных сооружений; справ. Пособие. Изд-во АСВ, 2006.-256 с.	3
3	СП 13-102-2003* Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.-М.: Госстрой России. ФГУП ЦПП.	3

6.1.2. Дополнительная литература:

№№ п.п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц
1	ГОСТ Р 32937-2011 Здания и сооружения Правила обследования мониторинга технического состояния. –М.: Изд-во ФГУП Стандартиформ 2014.-61 с.
2	СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. АО «НИЦ «Строительство» ЦНИИСК им. Кучеренко.-М., 2016.- 104 с.

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания находятся в стадии разработки

6.2. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ЛНАУ

№ п/п	Название интернет ресурса, адрес и режим доступа
1	Информационно-строительная программа «Зодчий» (Нормативные документы в строительстве
2	Компьютерные программы AutoCAD,ArchiCAD, Компас (архитектурное черчение конструкций)

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	OpenOffice, Moodle, Opera,	-	+	+
2	Практические	OpenOffice, МГСети, RGS, Moodle, KTCnet	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

Не предусмотрены

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	1С-303 – учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы и учебной практики	Стол одностумбовый – 1 шт; учебные столы – 20 шт; чертежные столы – 3 шт; доска настенная – 1 шт; стул – 1 шт; трибуна – 1 шт; плакаты, макеты, учебно-методическая литература

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Подпись зав. кафедрой
«Материаловедение», «Инженерное оборудование территории», «Типология объектов недвижимости»,	Кафедра землеустройства, кадастра и геодезии	согласовано	

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Техническая экспертиза зданий и сооружений»

Направление подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность (профиль) «Землеустройство и кадастровая деятельность»

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала _подготовки: 2025

Луганск
2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контроли-руемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-8	Способен осуществлять технологическое сопровождение разработки градостроительной документации и соответствующих исследований	ПК-8.1 Осуществляет сбор и систематизацию информации для разработки градостроительной документации	Первый этап (пороговый уровень)	знать:- современные средства и способы градостроительного анализа поселения с учетом социальной, экономической, инженерно-технической, эстетической, санитарно-гигиенической и экологической точек зрения	Тема 1.. Основы технического обследования зданий и сооружений Тема 2. Инструментальный приемочный контроль жилых зданий	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвину-тый уровень)	уметь: - - применять современные программные продукты и технологии для обработки кадастров.	Тема 3. Инструментальный профилактический контроль при осмотрах жилых зданий Тема 4 Общее обследование зданий и сооружений (фундаменты, подвалы, стены, колонны перегородки)	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	

		ПК-8.2- Способен формировать комплект градостроитель ной документации применительно к территориально му объекту, для которого документация разрабатывается	Третий этап (высокий уровень	владеть: -методами измерения, сбора и обработки данных	Тема 5 Общее обследование зданий и сооружений (перекрытия, крыши, полы, окна, двери и др. эл-ты) Тема 6. Детальное обследование зданий и сооружений Тема 7 Диагностирование эксплуатационных повреждений конструкций жилых зданий	Практические задания	
--	--	--	------------------------------------	--	--	-------------------------	--

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ.

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний	Тестовые задания	В тесте выполнено 90 – 100% заданий В тесте выполнено более 75 – 89% заданий В тесте выполнено 60 – 74% заданий В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Отлично» (5) Оценка «Хорошо» (4) Оценка «Удовлетворительно» (3) Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2	Практические занятия	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) с применением математических расчетов.	Практические задания	Продemonстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

3	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	«Не зачтено»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий (лабораторных работ).

ПК-8 – Способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах

ПК-8.1- Осуществляет сбор и систематизацию информации для разработки градостроительной документации

ПК-8.2 - Способен формировать комплект градостроительной документации применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается

Первый этап (пороговый уровень) – показывает сформированность показателя компетентности «знать»: основы логически верного, аргументированного и ясного построения устной и письменной речи.

Тестовые задания закрытого типа

1. Дать правильное определение технической экспертизе. (выберите один вариант ответа)

- а) Экспертиза – это решение вопросов, требующих специальных познаний в области науки, техники, архитектуры и т.п;
- б) Комплекс мероприятий, позволяющих дать общую объективную оценку технического состояния объекта недвижимости и сопутствующей инфраструктуры;
- в) Определение действительного технического состояния объекта, его пригодность к нормальной эксплуатации или необходимость ремонта и даже сноса.

2. Что включает в себя экспертиза зданий и сооружений? (выберите один вариант ответа)

- а) обследование конструкций зданий и сооружений в целях определения их пригодности к дальнейшей эксплуатации;
- б) работы по обследованию элементов и конструкций зданий для выявления их повреждений или деформаций;
- в) работы по сбору, обработке, расчетам и анализу данных о текущем состоянии конструкций, зданий и сооружений или их частей.

3. Основные факторы, которыми обусловлена необходимость проведения технической экспертизы: (выберите один вариант ответа)

- а) природная среда, техногенные воздействия, изменение функционального назначения объекта, его моральный износ;
- б) авария, катастрофа, пожар;
- в) плановые и внеочередные осмотры;
- г) определение рыночной стоимости объекта;0
- д) всё перечисленное

4. Повреждение – это: (выберите один вариант ответа)

- а) состояние, заключающееся в нарушении исправности строительной конструкции или её части вследствие влияния внешних воздействий, превышающих уровни, установленные НТД на конструкции;
- б) отклонение от исходного состояния, превышающее допустимые величины;
- в) любое отклонение от проекта или стандарта, превышающее нормативное или допускаемое значение.

5. Дефект – это: (выберите один вариант ответа)

- а) состояние, заключающееся в нарушении исправности строительной конструкции или её части вследствие влияния внешних воздействий, превышающих уровни, установленные НТД на конструкции;
- б) любое отклонение от проекта или стандарта, превышающее нормативное или допускаемое значение;

Ключи

1	б
2	в
3	д
4	а
5	а

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: -использовать инструментарий обеспечения социальной значимости своей будущей профессии, обеспечения высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса)

1. Авария – это:
2. Деформация – это:
3. Ветхость – это:
4. Надежность – это:
5. Правильно назовите группы методов распознавания, используемые в диагностике

Ключи

1	обрушение, повреждение здания, сооружения в целом или его частей
2	изменение формы и размеров конструкции, изменение устойчивости
3	установленная оценка технического состояния здания (элемента), соответствующая его физическому износу 60 – 80%
4	свойство изделия выполнять заданные функции, сохраняя свои эксплуатационные показатели
5	вероятностные, статистические, метрические, логические

Третий этап (высокий уровень)- показывает сформированность показателя «владеть»: навыками конструирования предметов, комплексов сооружений, объектов, подготовки полного набора документации по ландшафтному проекту для его реализации.

Практические задания

1.. Рассмотрите таблицу, установите соответствие:

	Физический износ, %		Оценка состояния жилого дома
1	0 – 10	а	Ветхое
2	11 – 20	б	Не удовлетворительное
3	21 – 30	в	Удовлетворительное
4	31 – 40	г	Не вполне удовлетворительное
5	40 – 60	д	Вполне удовлетворительное
6	61 – 75	е	Не пригодное
7	75 и выше	ж	Хорошее

2 Установите правильную последовательность осмотра конструкций жилых зданий:

- а) контроль состояния наружных стен;
- б) контроль состояния отмостки;
- в) контроль состояния крыши;
- г) контроль состояния балконов и других выступающих частей;
- д) контроль состояния перекрытий.

3. В состав обмерочных чертежей при общем обследовании входят

4. Назовите признаки деформации грунтов и неисправности фундаментов являются

5. Результатом сырости в помещениях полносборных зданий является

Ключи

1	1 – ж, 2 – д, 3 – в, 4 – г, 5 – б, 6 – е, 7 – а
2	б, а, г, д, в
3	поэтажные планы здания, схема расположения несущих строительных конструкций и разрезы
4	смещение по вертикали, наклоны или перекосы колонн, связей и других конструкций каркаса здания;
5	систематическое увлажнение конструкций, отрицательно влияющее на долговечность

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических занятий.

ТЕСТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Дать правильное определение технической экспертизе.

- а) Экспертиза – это решение вопросов, требующих специальных познаний в области науки, техники, архитектуры и т.п;
- б) Комплекс мероприятий, позволяющих дать общую объективную оценку технического состояния объекта недвижимости и сопутствующей инфраструктуры;
- в) Определение действительного технического состояния объекта, его пригодность к нормальной эксплуатации или необходимость ремонта и даже сноса.

2. Что включает в себя экспертиза зданий и сооружений?

- а) обследование конструкций зданий и сооружений в целях определения их пригодности к дальнейшей эксплуатации;
- б) работы по обследованию элементов и конструкций зданий для выявления их повреждений или деформаций;
- в) работы по сбору, обработке, расчетам и анализу данных о текущем состоянии конструкций, зданий и сооружений или их частей.

3. Основные факторы, которыми обусловлена необходимость проведения технической экспертизы:

- а) природная среда, техногенные воздействия, изменение функционального назначения объекта, его моральный износ;
- б) авария, катастрофа, пожар;
- в) плановые и внеочередные осмотры;
- г) определение рыночной стоимости объекта;
- д) всё перечисленное.

4. Авария – это:

- а) превышение конструкциями зданий предельно допустимых деформаций, повлекших за собой приостановку эксплуатации;
- б) обрушение, повреждение здания, сооружения в целом или его частей;

в) состояние, заключающееся в нарушении исправности строительной конструкции или её части из-за внешних воздействий.

5. Дефект – это:

- а) состояние, заключающееся в нарушении исправности строительной конструкции или её части вследствие влияния внешних воздействий, превышающих уровни, установленные НТД на конструкции;
- б) любое отклонение от проекта или стандарта, превышающее нормативное или допускаемое значение;
- в) всё названное.

6. Повреждение – это:

- а) состояние, заключающееся в нарушении исправности строительной конструкции или её части вследствие влияния внешних воздействий, превышающих уровни, установленные НТД на конструкции;
- б) отклонение от исходного состояния, превышающее допустимые величины;
- в) любое отклонение от проекта или стандарта, превышающее нормативное или допускаемое значение.

7. Деформация – это:

- а) изменение формы и размеров конструкции, изменение устойчивости;
- б) деструкция, осадка, сдвиг, крен и т.п.;
- в) отклонение от исходного состояния, превышающее допустимые величины;

8. Неисправность – это:

- а) находясь в состоянии, котором конструкции могут иметь один или несколько дефектов;
- б) изменение формы и размеров конструкции, изменение устойчивости;
- в) состояние строительной конструкции, инженерного оборудования или их элементов, при котором они не соответствуют хотя бы одному из нормативов.

9. Ветхость – это:

- а) возможность ограниченного выполнения элементами и системами своих функций при проведении определенных мероприятий;
- б) установленная оценка технического состояния здания (элемента), соответствующая его физическому износу 60 – 80%;.
- в) всё перечисленное.

10. Рассмотрите таблицу, установите соответствие:

	Физический износ, %		Оценка состояния жилого дома
1	0 – 10	а	Ветхое
2	11 – 20	б	Не удовлетворительное
3	21 – 30	в	Удовлетворительное
4	31 – 40	г	Не вполне удовлетворительное
5	40 – 60	д	Вполне удовлетворительное

6	61 – 75	е	Не пригодное
7	75 и выше	ж	Хорошее

11. Виды неразрушающего контроля при эксплуатации зданий в зависимости от физических явлений:

- а) механический, магнитный, электрический, вихрековый;
- б) радиоволновый, тепловой, оптический, радиационный, акустический;
- в) электромеханический, компьютерно-магнитный, антиволновый;
- г) газовый, оптикопроникающий, антисептический, антипиренный;
- д) всё перечисленное.

12. Надежность – это:

- а) безотказность, долговечность, ремонтнопригодность;
- б) свойство изделия выполнять заданные функции, сохраняя свои эксплуатационные показатели в заданных пределах в течение требуемого промежутка времени;
- г) сохраняемость конструкции в определенное время в целом и её частей.

13. Безотказность – это:

- а) вероятность эксплуатации объекта до первого отказа, до наступления первой остановки;
- б) свойство сохранять работоспособность до наступления предельного состояния;
- в) свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в течение определенного времени;
- г) всё названное.

14. Существуют группы методов распознавания, используемые в технической диагностике:

- а) две;
- б) три;
- в) четыре;
- г) пять.

15. Правильно назовите группы методов распознавания, используемые в диагностике.

- а) невероятные, диагностические, биометрические, логистические;
- б) вероятностные, статистические, метрические, логические;
- в) параметрические, геометрические, ультразвуковые, вероятные;
- г) всё названное.

16. Виды обследования зданий:

- а) обследование для проектирования капремонта, общее обследование, детальное обследование;
- б) приемочный контроль, профилактический контроль;
- в) общественный контроль, государственный контроль;
- г) всё названное.

17. Специальные виды обследования проводят:

- а) после аварий, пожаров, взрывов;
- б) при оценке эксплуатационных повреждений зданий;
- в) при оценке повреждений;

- г) при оценке физического износа и оценке качества капремонта;
- д) всё перечисленное.

18. Определение уклонов отмостки производят:

- а) нивелиром;
- б) уровнем;
- в) уклономером.

19. Прибор для измерения трещин осуществляют:

- а) штангенциркулем;
- б) микроскопом;
- в) толщиномером;
- г) трещиномером.

20. Измерение отклонений верхних углов стен от вертикали определяют:

- а) угломером;
- б) нивелиром;
- в) теодолитом;
- г) уровнем.

21. Температура и относительная влажность воздуха в помещениях определяется:

- а) при открытых окнах, дверях и включенной механической вентиляции;
- б) при полуоткрытых окнах и включенных электроприборах;
- в) при закрытых окнах и дверях на уровне 1,5 м от пола, в середине комнаты.

22. Температура и влажность воздуха измеряется в различных помещениях с помощью:

- а) термометра и поролоновой мочалки;
- б) сухой тряпки и термометра в течение 1 часа;
- в) психрометра Ассмана или термогигрометра;
- г) всё названное.

23. Измерение звукоизолирующей способности стен и перекрытий производится:

- а) в случаях сильного шума, превышающего допустимые;
- б) по требованию заказчика или контролирующих органов, в случае повышенной звукопроводности;
- в) по требованию. живущих в квартирах с нарушениями звукоизоляции.

24. Проверка качества полов при приемочном контроле осуществляется:

- а) установкой сосредоточенных грузов массой 1 кН в течении двух суток;
 - б) сосредоточением нескольких человек на площади в 1 м² в течение 1 часа;
- проливом воды в объеме 10 л на поверхность пола.

25. Установите правильную последовательность осмотра конструкций жилых зданий:

- а) контроль состояния наружных стен;
- б) контроль состояния отмостки;
- в) контроль состояния крыши:

- г) контроль состояния балконов и других выступающих частей;
- д) контроль состояния перекрытий.

26. В состав обмерочных чертежей при общем обследовании входят:

- а) поэтажные планы здания, схема расположения несущих строительных конструкций и разрезы;
- б) фасады, план расположения заполнений оконных и дверных проемов;
- в) дефектная и сводная ведомости;
- г) вертикальная планировка прилегающей территории.

27. Признаками деформации грунтов и неисправности фундаментов являются:

- а) подмывание грунтов, связанное с техногенными авариями;
- б) смещение по вертикали, наклоны или перекосы колонн, связей и других конструкций каркаса здания;
- в) смещение опор несущих элементов перекрытий и, в первую очередь, в подвалах;
- г) смещение по горизонтали элементов фундаментов, трещины на поверхности стен.

28. При обследовании стен деревянных зданий необходимо установить:

- а) наличие деформаций, мест поражения гнилью, грибом, жучками;
- б) отклонение от вертикали, горизонтали, смещение соединений;
- в) вид поражения и активность процесса разрушения древесины;
- г) всё названное.

29. Прочность бетона на сжатие в конструкциях определяют методами:

- а) пластической деформации, упругого отскока, отрыва;
- б) отрыва со скалыванием, скалыванием ребра, ударного импульса;
- в) прессования фрагмента бетона;
- г) всё названное.

30. Количество образцов арматурной стали, отбираемых для лабораторных исследований:

- а) два;
- б) три;
- в) пять;
- г) десять.

31. Неравномерная осадка фундаментов – это:

- а) появление трещин в теле фундамента и на поверхности наружных стен;
- б) значительная разность осадок отдельно стоящих фундаментов или прогиб ленточных фундаментов;
- в) всё названное.

32. Промерзание наружных стен и стыков полносборных зданий происходит из-за:

- а) отсутствия достаточного утепления наружных стен в виду неграмотного теплотехнического расчета;
- б) повреждений ограждающих конструкций и нарушения теплового режима здания;
- в) нарушения температурно-влажностного режима;

г) всё перечисленное.

33. Результатом сырости в помещениях полносборных зданий является:

- а) систематическое увлажнение конструкций, отрицательно влияющее на долговечность;
- б) попадание атмосферных осадков в стыки между панелями и в трещины на поверхности;
- в) отслаивание наружного слоя облицовки панелей;
- г) всё названное.

34. Пониженная (или повышенная) температура воздуха в помещениях обусловлена:

- а) несоответствием температуры помещений нормативной;
- б) неисправностью системы отопления и низкими эксплуатационными качествами ограждающих конструкций;
- в) несоответствием утепления наружных стен теплотехническому расчету

35. Протечки через кровлю вызваны:

- а) дефектами материала кровли;
- б) гниением древесины элементов каркаса крыши;
- в) увлажнением утеплителя;
- г) повреждением элементов кровли в результате механических воздействий или износа;
- д) всё названное.

Примерный перечень тем практических занятий

№ п/п	Название темы
1	Практическая работа №1. Определение дефектов и повреждений ж/б конструкций, оценка их технического состояния
2	Практическая работа №2. Определение дефектов и повреждений каменных конструкций, оценка их технического состояния
3	Практическая работа №3. Определение и повреждений деревянных конструкций, оценка их технического состояния.
4	Практическая работа №4. Определение дефектов и повреждений стальных конструкций, их влияние на эксплуатационные качества объекта экспертизы

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Общие положения технической эксплуатации зданий
2. Техническая экспертиза зданий и сооружений.
3. Виды, условия и общий порядок технического обследования зданий
4. Эксплуатационные требования к зданиям.
5. Эксплуатационные требования к конструкциям и оборудованию зданий и сооружений.
6. Повреждение строительных конструкций и их значение
7. Определение дефектов и повреждений ж/б конструкций оценка их техни-ческого состояния.

8. Определение дефектов и повреждений каменных конструкций, оценка их технического состояния.
9. Определение дефектов и повреждения деревянных конструкций, оценка их технического состояния.
10. Определение дефектов и повреждений стальных конструкций, их влияние на эксплуатационные качества объекта экспертизы.
11. Инструментальный приемочный контроль жилых зданий.
12. Проверка качества строительно-монтажных работ при приемочном контроле.
13. Инструментальный профилактический контроль при осмотре жилых зданий.
14. Детальное обследование зданий и сооружений.
15. Диагностирование эксплуатационных повреждений конструкций жилых домов.
16. Паспортизация зданий.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5.

Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится путем подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы или тестовых заданий к зачету. Форму зачета (опрос или тестирование) выбирает преподаватель.

Если зачет проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. Время на подготовку к ответу не предоставляется.