

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Экспертиза и управление недвижимостью (137)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 11 марта 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА В НЕДВИЖИМОСТИ»

Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Кадастр недвижимости

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Кудрявцева Вера
Александровна
Дата подписания: 15.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Пешков Виталий
Владимирович
Дата подписания: 18.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Кудрявцева Вера
Александровна
Дата подписания: 18.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Экологическая экспертиза в недвижимости» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-1 Способность осуществлять сбор, анализ и систематизацию данных о земельных ресурсах, необходимых для осуществления землеустроительного проектирования	ПКС-1.5

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-1.5	Способен с использованием методов экологического проектирования, мониторинга и экологической экспертизы, а также методов обработки, анализа, синтеза экологической информации формировать заключение об экологическом состоянии объекта недвижимости	Знать основы экологического проектирования, мониторинга и экологической экспертизы Уметь применять методы экологического проектирования, мониторинга и экологической экспертизы, а также методы обработки, анализа, синтеза экологической информации Владеть навыками формирования заключения об экологическом состоянии объекта недвижимости

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Экологическая экспертиза в недвижимости» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Основы лесного, садово-паркового и приусадебного хозяйства», «Основы проектной деятельности», «Основы проектных решений», «Кадастр недвижимости и мониторинг земель»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия, в том числе:	64	64
лекции	32	32
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	32	32
Самостоятельная работа (в т.ч.	44	44

курсовое проектирование)		
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен, Курсовая работа	Экзамен, Курсовая работа

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 8

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Предмет, задачи и основные понятия экологических требований к объектам недвижимости	1	8			1, 2, 3	10	3, 4	4	
2	Порядок назначения и проведения экологической экспертизы в недвижимости	2	8			4, 5, 6, 7	12	2, 3, 4	8	Устный опрос
3	Экологическая оценка недвижимости	3	8			8, 9	6	1, 2, 3, 4	28	Письменный опрос
4	Подготовка заключения эксперта	4	8			10	4	3, 4	4	
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен, Курсовая работа
	Всего		32				32		80	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 8

№	Тема	Краткое содержание
1	Предмет, задачи и основные понятия экологических требований к объектам недвижимости	Структура экологических требований к объектам недвижимости. Базовые категории и критерии экологических требований. Методы оценки соблюдения экологических требований к объектам недвижимости. Влияние экологического фактора на эффективность использования недвижимости
2	Порядок назначения и	Виды экологической экспертизы в недвижимости.

	проведения экологической экспертизы в недвижимости	Объекты, задачи, постановка вопросов эксперту. Технология выполнения работ при проведении экологической экспертизы в недвижимости. Анализ исходных документов для проведения экологической экспертизы, требования к их составу и содержанию. Технологическая схема выполнения работ отдельных видов экологической экспертизы объектов недвижимости
3	Экологическая оценка недвижимости	Механизм и масштаб влияния экологических факторов на стоимость недвижимости. Влияние экологического фактора на эффективность использования недвижимости. Теоретические подходы к оценке экологического ущерба. Общие правовые и экономические принципы возмещения ущерба, установленные в отечественном законодательстве
4	Подготовка заключения эксперта	Структура заключения. Содержание вводной и исследовательской части, требования к заключительной части . Права и обязанности эксперта при проведении экологической экспертизы

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 8

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Общие вопросы экологии. Задачи экологического сопровождения проектов строительства. Виды объектов экологического обоснования	2
2	Природно-экологическая оценка района размещения объектов недвижимости. Воздействие эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений на биосферу	6
3	Влияние экологического фактора на эффективность использования недвижимости	2
4	Объекты экологической экспертизы. Методы проведения экологических экспертиз объектов недвижимости	4
5	Экологическая безопасность строительных материалов зданий. Экологическое обоснование технологий и новых материалов Экологическая	4

	безопасность при эксплуатации и реконструкции зданий	
6	Энергосбережение и ресурсосбережение в жилищно-строительной сфере	2
7	Экологический мониторинг и контроль на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности объектами недвижимости	2
8	Учет экологических факторов при оценке объектов недвижимости. Механизм и масштаб влияния экологических факторов на стоимость недвижимости	4
9	Подходы к оценке экологического ущерба	2
10	Подготовка заключения эксперта экологической экспертизы недвижимости, требования к её содержанию	4

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 8

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание курсового проекта (работы)	20
2	Подготовка к контрольным работам	8
3	Подготовка к практическим занятиям	8
4	Подготовка к экзамену	8

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: дискуссия

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по курсовому проектированию/работе:

Методические указания по курсовой работе для обучающихся по дисциплине «Экологическая экспертиза в недвижимости» [Электронный ресурс] / ЭОР в MOODLE

5.1.2 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Методические указания по практическим занятиям для обучающихся по дисциплине «Экологическая экспертиза в недвижимости» [Электронный ресурс] / Изд-во ИРНИТУ, 2018

5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Методические указания по самостоятельным работам обучающихся по дисциплине «Экологическая экспертиза в недвижимости» [Электронный ресурс] / Изд-во ИРНИТУ, 2018

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 8 | Устный опрос

Описание процедуры.

Студенты получают по одному вопросу на заданную тему, подготовиться к ответу на который должны в течение 15-20 минут

Пример задания: Примерный перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Понятие и виды экологической экспертизы в недвижимости.
2. Объекты, задачи, постановка вопросов эксперту при экологической экспертизы недвижимости.
3. Технология выполнения работ при проведении экологической экспертизы в недвижимости.
4. Анализ исходных документов для проведения экологической экспертизы, требования к их составу и содержанию.
5. Технологическая схема выполнения работ отдельных видов экологической экспертизы объектов недвижимости

Критерии оценивания.

Ответы на контрольную работу оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил полное раскрытие темы, указал точные названия и определения, правильно сформулировал понятия и категории, привел все необходимые формулы, все задания выполнены верно (все задачи решены правильно); Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил недостаточно полное раскрытие темы,

допустил одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если ответ отражает лишь общее направление материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае, если студент не смог раскрыть поставленный вопрос : студент демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др. Нет ответа. Не было попытки выполнить задание

6.1.2 семестр 8 | Письменный опрос

Описание процедуры.

Студенты получают по одному вопросу на заданную тему, подготовиться и написать ответ на который должны в течение 20-25 минут

Пример задания:

1. Международный опыт в области экологической оценки
2. Экологический факторы, влияющие на недвижимость
3. Механизм и масштаб влияния экологических факторов на стоимость

недвижимости

Учет экологического фактора в современных отечественных методиках и стандартах оценки

5. Учет экологического фактора в современных западных методиках и стандартах оценки

Критерии оценивания.

Ответы на контрольную работу оцениваются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил полное раскрытие темы, указал точные названия и определения, правильно сформулировал понятия и категории, привел все необходимые формулы, все задания выполнены верно (все задачи решены правильно); Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил недостаточно полное раскрытие темы,

допустил одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ отражает лишь общее направление материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае, если студент не смог раскрыть поставленный вопрос : студент демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др. Нет ответа. Не было попытки выполнить задание

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-1.5	Исчерпывающе, последовательно, четко и логически применять основы экологического проектирования, мониторинга и экологической экспертизы; на высоком уровне умеет применять методы экологического проектирования, мониторинга	Устный опрос или тестирование

	и экологической экспертизы, а также методы обработки, анализа, синтеза экологической информации; свободно демонстрирует навыки формирования заключения об экологическом состоянии объекта недвижимости	
--	--	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 8, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен по дисциплине проводится в виде устного собеседования по билетам или итогового тестирования. В случае устного собеседования студент готовится к экзамену по заранее предложенным вопросам и тематике практических задач.

В экзаменационный билет входят два теоретических вопроса и одна практическая задача. Время подготовки на экзамене – 45 минут. При проведении экзамена в форме итогового тестирования, студент готовится по заранее обозначенным преподавателем вопросам

Примерные вопросы и задачи к экзамену

1. Экологические системы и их устойчивость.
2. Экологическое градостроительное проектирование.
3. Токсичность строительных материалов.
4. Экологически безопасные технологии при устройстве оснований и фундаментов.
5. Экологические аспекты химического и физико-химического закрепления грунтов.
6. Особенности строительного техногенеза на современном этапе.
7. Экологическое нормирование качества окружающей природной среды.
8. Экологические аспекты в градостроительстве.
9. Энергосберегающий экодод.
10. Экологическая защита внутренней среды жилых зданий от негативных воздействий.
11. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии в жилищно-строительной сфере.
12. Город как экосистема.
13. Микроклимат и светоинсоляционный режим жилища.
14. Новые виды экологически безопасных строительных материалов и изделий.
15. Химическое загрязнение воздуха в жилых помещениях

Примерный вариант итогового теста

1. Основной группой экологических стандартов в России являются..?
 - а) Государственные стандарты;
 - б) Экологические сертификаты;
 - в) Отраслевые нормативы.
2. Решения органов государственного экологического контроля для всех министерств, ведомств, предприятий, организаций, должностных лиц и граждан носят _____ характер?

- а) рекомендательный;
 - б) обязательный;
 - в) общественный.
3. Относят экологические правонарушения к категории общественно опасных:
- а) да, относят;
 - б) нет;
 - в) в зависимости от степени вреда.
4. Задача государственной экологической экспертной комиссии заключается в:
- а) оценке соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности требованиям экологической безопасности;
 - б) выявлении негативных факторов, негативно влияющих на состояние окружающей среды;
 - в) формирование правонарушений и привлечение нарушителей к ответственности.
5. Выберите близкое по значению слово к понятию «экологический риск»:
- а) потребность;
 - б) понятие;
 - в) оценка.
6. Что называется экологическим аудитом:
- а) свод документов по решению экологических вопросов;
 - б) независимая комплексная проверка;
 - в) консультативная группа по решению конкретных экологических проблем.
7. Что такое Экополис?
- а) крупный город в котором четко выражены границы между производственной и жилой зоной;
 - б) малоэтажный город с обширными садами, парками, лесопарками, водоёмами;
 - в) новый город средней вместительности, в котором дома построены из экологически чистого материала.
8. Для каких сооружений предусмотрено обязательное экологическое строительство:
- а) предприятия общественного питания;
 - б) многоэтажные жилые комплексы;
 - в) предприятия атомной энергетики.
9. При оценке экологического риска в строительстве учитывают следующие факторы:
- а) геологические и природные;
 - б) технологические и конструктивные;
 - в) производственные и экологические.
10. Малоэтажный автономный дома, в котором в максимально возможной степени используются природные процессы для обеспечения его жизнедеятельности, включая энергообеспечение и переработку всех видов отходов, называется:
- а) Экодом;
 - б) природный дом;
 - в) экохаус.
11. Что называется изоцианты:
- а) опасные токсичные соединения, проникающие в жилые помещения из полиуретановых материалов (уплотнителей, соединений и др.);
 - б) токсичные соединения, проникающие в жилые помещения из ПВХ материалов;
 - в) токсичные соединения, проникающие в жилые помещения из лакокрасочных материалов.
12. Выделите фактор, который влияет на снижение уровня шума на пути его распространения:
- а) вынос источников шума за пределы жилой застройки;

- б) прокладка трансформаторных магистралей внутри жилых районов;
- в) устройство специальных звукоизолирующих экранов вокруг городов.

13. Определите один лишний источник химического загрязнения воздушной среды жилых помещений:

- а) скопление антропоксинов;
- б) табачный дым;
- в) ГМО.

Пример задания:

Задача 1. Во дворе жилого дома высохли 10 деревьев. По мнению жильцов дома, причиной гибели деревьев стала автомойка, расположенная неподалеку. Жители считают, что отходы, возникающие в ходе работы автомойки (моющие средства; грязь, смываемая с автомобилей), попадают непосредственно в почву, тем самым создавая условия, непригодные для роста деревьев. Описать действия специалиста-эколога и возможные результаты экологической экспертизы.

Задача 2. Рассчитать удельную эффективную активность естественных радионуклидов в граните, если известны следующие показатели: $A(K) = 90 \text{ Бк/кг}$; $A(Ra) = 330 \text{ Бк/кг}$; $A(Th) = 70 \text{ Бк/кг}$.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Исчерпывающе, последовательно, четко и логически применять основы экологического равновесия, умеет применять методы экологического проектирования, мониторинга и экологической экспертизы, а также методы обработки, анализа, синтеза экологической информации; свободно демонстрирует навыки формирования	С незначительными неточностями демонстрирует основы экологического проектирования, мониторинга и экологической экспертизы; на высоком уровне умеет применять методы экологического проектирования, мониторинга и экологической экспертизы, а также методы обработки, анализа, синтеза экологической информации;	Частично обладает знаниями основ экологического проектирования, мониторинга и экологической экспертизы; на высоком уровне умеет применять методы экологического проектирования, мониторинга и экологической экспертизы, а также методы обработки, анализа, синтеза экологической информации; свободно демонстрирует навыки формирования	Демонстрирует отсутствие знаний основ экологического проектирования, мониторинга и экологической экспертизы; на высоком уровне умеет применять методы экологического проектирования, мониторинга и экологической экспертизы, а также методы обработки, анализа, синтеза экологической информации; свободно демонстрирует навыки

заключения об экологическом состоянии объекта недвижимости Критерии оценивания при тестировании: вопросы оцениваются по одному баллу Обучающийся при тестировании набрал более 90 % правильных ответов	свободно демонстрирует навыки формирования заключения об экологическом состоянии объекта недвижимости Критерии оценивания при тестировании: вопросы оцениваются по одному баллу Обучающийся при тестировании набрал 75-90 % правильных ответов	заключения об экологическом состоянии объекта недвижимости Критерии оценивания при тестировании: вопросы оцениваются по одному баллу Обучающийся при тестировании набрал 60 -75% правильных ответов	формирования заключения об экологическом состоянии объекта недвижимости Критерии оценивания при тестировании: вопросы оцениваются по одному баллу Обучающийся при тестировании набрал менее 60 % правильных ответов
--	--	---	---

6.2.2.2 Семестр 8, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Тему курсовой работы студенты выбирают из предложенного перечня тем, однако, по согласованию с научным руководителем, студент может выполнять курсовую работу на свою тему, которая соответствует проблематике курса, но является не менее сложной, интересной и оригинальной. Руководитель курсовой работы проводит регулярные консультации, при этом особое значение имеет первая консультация, где студенты знакомятся с методикой подбора литературы, составления плана и написания работы.

Пример задания:

Примерная тематика курсовых работ:

1. Стоимостные характеристики оценочных факторов оценочной практике РФ
2. Перспективы учета экологической составляющей в оценке недвижимости в РФ
3. Подходы к оценке экологического ущерба
4. Механизм и масштаб влияния экологических факторов на стоимость недвижимости
5. Типовое содержание Материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при инвестиционном проектировании
6. Экологическая составляющая проектирования объектов опасных производств для которых обязательна оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
7. Экологическая экспертиза как инструмент устойчивого развития городов. Проблемы экологической безопасности при строительстве и эксплуатации зданий
8. Использование ГИС-технологий в экологической экспертизе недвижимости
9. Методы оценки экологической безопасности строительных материалов при строительстве зданий
10. Применение экологической экспертизы для создания «зеленых» зданий. Роль

экологической экспертизы в формировании «зеленого» рынка недвижимости

11. Перспективы развития экологической экспертизы в недвижимости. Международные стандарты экологической экспертизы недвижимости

12. Применение экологической экспертизы для создания энергоэффективных зданий

13. Экологические риски при инвестировании в недвижимость. Экологическая экспертиза как фактор повышения привлекательности недвижимости для инвесторов и покупателей

14. Экологическая экспертиза как инструмент управления отходами при строительстве и эксплуатации зданий

15. Экологическая экспертиза как фактор повышения эффективности использования ресурсов при строительстве и эксплуатации зданий.

16. Экологическая экспертиза как инструмент снижения затрат на коммунальные услуги при эксплуатации зданий.

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Курсовая работа по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям, при защите обучающийся демонстрирует полные и правильные ответы, которые подтверждают достижение цели и решение задач курсовой работы	Курсовая работа по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям с небольшими замечаниями, при защите обучающийся демонстрирует ответы, которые не в полной мере подтверждают достижение цели и решение задач курсовой работы	Курсовая работа по содержанию и оформлению не в полном объеме соответствует предъявляемым требованиям, при защите обучающийся демонстрирует неполные ответы, которые в полной мере не подтверждают достижение цели и решение задач курсовой работы	Курсовая работа по содержанию и оформлению не в полном объеме соответствует предъявляемым требованиям, при защите обучающийся демонстрирует неправильные и неполные ответы, которые не подтверждают достижение цели и решение задач курсовой работы

7 Основная учебная литература

1. Оценка воздействия на окружающую среду, экологический менеджмент и экономика природопользования [Электронный ресурс] : курс лекций / Иркут. гос. техн. ун-т, 2008. - 191.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-5224.pdf>

2. Судникович В. Г. Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / В. Г. Судникович, 2013. - 83.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-5488.pdf>

3. Корзун Н. Л. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие для лекционных, практических и самостоятельных занятий бакалавров очной и заочной форм обучения всех специальностей / Н. Л. Корзун, 2014. - 237.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-6731.pdf>

4. Рябчикова И. А. Оценка воздействия на окружающую среду, экологический менеджмент, экономика природопользования : учебное пособие / И. А. Рябчикова, 2017. - 127.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21276.pdf>

5. Стурман В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман, 2015. - 352.

[Сайт] – URL: <https://e.lanbook.com/book/67472#book>

6. Горбачевская Е. Ю. Экономика недвижимости : электронный курс / Е. Ю. Горбачевская, 2019

[Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=585>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Свергузова С. В. Экологическая экспертиза строительных проектов : учебное пособие / С. В. Свергузова, Т. А. Василенко, Ж. А. Свергузова, 2011. - 207.

2. Кукин П. П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры вузов по естественнонаучным направлениям и специальностям / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова, 2016. - 453.

3. Колесников Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова, 2022. - 469.

4. Горбачевская Е. Ю. Экономика недвижимости : учебное пособие / Е. Ю. Горбачевская, 2015. - 125.

5. Балабанов И. Т. Экономика недвижимости : учеб. пособие / И. Т. Балабанов, 2000. - 206.

6. Нагаев Роберт Тимербаевич. Недвижимость: Землеустройство и земель. кадастр. Градостроительство и архитектура. Экономика недвижимости и земель. право : энцикл. слов. / Р. Т. Нагаев, 2001. - 895.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>

2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>

2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Seven Professional [1x500] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x500])_поставка 2010
2. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010_(артикул 021-09683)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Микроскоп измерительный "МПБ-3М"
2. Нивелир CST/Barger SAL 20ND
3. Нивелир лазерный GLL2-80
4. Комплект для измерения параметров окружающей среды Extech MO290-EK