

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»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 06 марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЭКСПЕРТИЗА ГРУНТОВЫХ УСЛОВИЙ»

Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Кадастр недвижимости

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Никишина Ольга Валерьевна
Дата подписания: 23.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Пешков Виталий
Владимирович
Дата подписания: 30.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Кудрявцева Вера
Александровна
Дата подписания: 23.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Экспертиза грунтовых условий» 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-1.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-1.1	Способен охарактеризовать грунтовые условия земельного участка с целью определения возможных вариантов его застройки	Знать виды и свойства грунтов; специфические свойства грунтов; основные принципы проектирования, устройства и эксплуатации фундаментов; причины деформаций грунтов основания и фундаментов; правила эксплуатации грунтов основания фундаментов; Уметь выполнять анализ и оценку грунтовых условий с целью определения возможных вариантов за- стройки земельного участка; определять рациональный тип фундаментов; определять глубину заложения фундаментов; Владеть профессиональными терминами и определениями, связанными с грунтами, используемыми в качестве оснований фундаментов; знаниями основных теоретических и практических аспектов использования грунтов в качестве оснований фундаментов зданий и сооружений.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Экспертиза грунтовых условий» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Почвоведение с основами грунтоведения», «Геодезия»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Кадастр недвижимости и мониторинг земель», «Экспертиза землепользования», «Землеустройство»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Учебный год № 2
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия, в том числе:	20	20
лекции	10	10
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	10	10
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	115	115
Трудоемкость промежуточной аттестации	9	9
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Учебный год № 2

№ 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	Основы экспертизы грунтовых условий									Оценка знаний по соответств ующей теме
2	Физико- механические свойства грунтов									Оценка знаний по соответств ующей теме
3	Классификация грунтов							1, 2		Оценка знаний по соответств ующей теме
	Промежуточная аттестация								9	Экзамен
	Всего								9	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Учебный год № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Основы экспертизы грунтовых условий	Введение в предмет экспертизы грунтовых условий. Основные задачи и методы исследования. Роль эксперта в оценке состояния грунтов и их влияния на строительство и эксплуатацию сооружений.
2	Физико-механические свойства грунтов	Изучение основных характеристик грунтов: плотности, пористости, влажности и т.д.
3	Классификация грунтов	Классификация грунтов по происхождению, структуре, гранулометрии и физико-механическим свойствам. Признаки и критерии отнесения грунтов к различным классам.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Учебный год № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Определение гранулометрического состава грунта	6
2	Определение плотности (объемной массы) грунта	4

4.5 Самостоятельная работа

Учебный год № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание реферата	25
2	Подготовка к практическим занятиям	60
3	Подготовка к экзамену	30

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: семинары в диалоговом режиме

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Экспертиза грунтовых условий: методические указания по практическим занятиям для обучающихся по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Кадастр недвижимости» / сост. Е. Г. Журавлев –Изд-во ИРНИТУ, Иркутск, 2018. –27 с.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Экспертиза грунтовых условий: методические указания по самостоятельной работе для обучающихся по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Кадастр недвижимости» / сост. Е. Г. Журавлев –Изд-во ИРНИТУ, Иркутск, 2018. –6 с.

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 учебный год 2 | Оценка знаний по соответствующей теме

Описание процедуры.

Устный опрос

Критерии оценивания.

Глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

6.1.2 учебный год 4 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос

Критерии оценивания.

Глубина раскрытия темы.

Логичность и последовательность изложения материала.

Четкость и убедительность аргументации.

Соответствие ответа поставленному вопросу.

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-1.1	Способен самостоятельно оценить технические свойства грунтов При сдаче экзамена владеет терминологией, демонстрирует знания свойств грунтов и основ проектирования фундаментов, способен пройти тестирование на	Устное собеседование

	знание теоретической части дисциплины с количеством правильных ответов не менее чем 50% Способен провести анализ результатов инженерно- геологических изысканий	
--	--	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

7 Основная учебная литература

1. Основания и фундаменты : методические указания по проектированию фундаментов мостовых опор и береговых устоев / Иркут. гос. техн. ун-т, 2006. - 23.
2. Анализ грунтовых условий и проектирование фундаментов : методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине "Экспертиза грунтовых условий": направление подготовки 21.03.02 "Землеустройство и кадастры": профиль подготовки "Кадастр недвижимости": квалификация академический бакалавриат: форма обучения очная / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Ин-т архитектуры, строительства и дизайна, Каф. экспертизы и управление недвижимостью, 2018. - 16.
3. Методические указания по практическим занятиям по дисциплине "Экспертиза грунтовых условий" : направление подготовки 21.03.02 "Землеустройство и кадастры": профиль подготовки "Кадастр недвижимости": квалификация академический бакалавриат: форма обучения очная / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Ин-т архитектуры, строительства и дизайна, Каф. экспертизы и управление недвижимостью, 2018. - 27.
4. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине "Экспертиза грунтовых условий" : направление подготовки 21.03.02 "Землеустройство и кадастры": профиль подготовки "Кадастр недвижимости": квалификация академический бакалавриат: форма обучения очная / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Ин-т архитектуры, строительства и дизайна, Каф. экспертизы и управление недвижимостью, 2018. - 6.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Денисов Орест Григорьевич. Основания и фундаменты промышленных и гражданский зданий. (С элементами грунтоведения и механики грунтов) : учеб. пособие для строит. вузов и фак. / Орест Григорьевич Денисов, 1968. - 375.
2. Механика грунтов, основания и фундаменты : учебник для вузов по специальности "Промышленное и гражданское строительство" / С. Б. Ухов [и др.]; под ред. С. Б. Ухова, 2007. - 565.
3. Гриб С. И. Основания и фундаменты зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах : учеб. пособие / С. И. Гриб, 2005. - 84.
4. Основания и фундаменты в условиях слабых и пучинистых грунтов : межвуз. темат. сб. тр. / Ленингр. инженер.-строит. ин-т, 1984. - 165.
5. Основания и фундаменты в условиях реконструкции (основы теории и примеры расчета) : методические указания для курсового и дипломного проектирования / Иркут. гос. техн. ун-т, 2006. - 14.

6. Далматов Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты : учеб. для вузов / Б. И. Далматов, 1981. - 319.
7. Механика грунтов, основания и фундаменты : сб. ст. / Ленингр. инженер.-строит. ин-т, 1975. - 114.
8. Механика грунтов, основания и фундаменты : метод. пособие по выполнению курс. проекта для специальностей "Пром. и гражд. стр-во" (1202), "Водоснабжение и канализация" (1209) / Иркутский политехн. ин-т; сост. Алексеев С. И, 1981. - 42.
9. Симагин В. Г. Основания и фундаменты зданий после перерыва в строительстве : учеб. пособие для строит. вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" направления подгот. дипломиров. специалистов "Стр-во" / В. Г. Симагин, П. А. Коновалов, 2004. - 220, [1].
10. Механика грунтов, основания и фундаменты / В. Г. Березанцев [и др.], 1961. - 340.

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. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.