

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.07.2026 18:01:28
Уникальный идентификатор:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7100916de4

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук
Кафедра географии, геоэкологии и природопользования

Согласовано
и.о. декана факультета естественных наук
« 14 » 04 2026 г.
/Лялина И.Ю./

Рабочая программа дисциплины

Инженерно-экологические изыскания

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль:
Прикладная экология и экспертиза окружающей среды

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической
комиссией факультета естественных наук
Протокол « 14 » 04 2026 г. № 6
Председатель УМКом /Лялина И.Ю./

Рекомендовано кафедрой географии,
геоэкологии и природопользования
Протокол от « 16 » 03 2026 г. № 8
И.о. зав. кафедрой /Евдокимова Е.В./

Москва
2026

Автор-составитель:
Евдокимова Е.В., кандидат географических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Инженерно-экологические изыскания» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07.08.2020 № 894.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	Планируемые результаты обучения	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3.	Объем и содержание дисциплины	4
4.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.	5
5.	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	8
6.	Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	16
7.	Методические указания по освоению дисциплины	16
8.	Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	17

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – получение теоретических знаний в области инженерно-экологических изысканий, а также практических навыков в объёме, достаточном для выполнения профессиональных функций.

Задачи дисциплины – в результате освоения курса специалист должен получить базовые знания в области инженерно-экологических изысканий как вида проектно-изыскательских работ; ознакомиться с нормативно-правовой базой, составом, методическими основами проведения инженерно-экологических изысканий, получить основные навыки составления объемов работ, определения сметной стоимости изысканий.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ДПК-1. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.

ДПК-2. Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности.

ДПК-3. Организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Освоение дисциплины опирается на результаты изучения дисциплин: Общая экология, Основы природопользования, Геоэкология, Экология промышленности и сельскохозяйственного производства.

Курс ориентирован на формирование комплексного экологического мышления, необходимого для решения широкого круга задач в сфере природопользования.

Программа дисциплины имеет четко выраженную практическую направленность, обеспечивает формирование профессиональных компетенций и навыков в сфере экологии и природопользования.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	48,2
Лекции	16
Лабораторные занятия	32
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	52
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 7 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов		
	Лекции	Лабораторные занятия	
<u>Раздел 1. Место инженерно-экологических изысканий в составе инженерных изысканий для строительства</u> Введение. Основные понятия, определения. Объекты инженерных изысканий, использование полученных результатов.	2	6	
<u>Раздел 2. Нормативно-правовая база проведения инженерно-экологических изысканий.</u> ГрК РФ, "Инженерно-экологические изыскания для строительства" (СП 11-102-97) СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", ФЗ «Об охране окружающей среды» (2002 г.), ФЗ «Об экологической экспертизе», Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 г. N 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий"	2	6	
<u>Раздел 3. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий, программа производства работ.</u> Общие требования к содержанию, этапности, оформлению документации	2	6	
<u>Раздел 4. Этапы инженерно-экологических изысканий, Методы оценки современного состояния окружающей среды</u> Содержание этапов ИЭИ, источники исходной информации для проведения ИЭИ, Методы оценки современного состояния окружающей среды, содержание направлений исследований, оформление землеотвода на период проведения инженерных изысканий.	6	6	
<u>Раздел 5. Экспертиза результатов инженерных изысканий</u> Понятие и виды экспертиз, система органов, осуществляющих осуществляющих экспертизу ИИ, состав документов, необходимых для проведения экспертизы, сроки и порядок проведения экспертизы.	2	6	
<u>Раздел 6. Разработка смет на проведение инженерно-экологических изысканий</u> Основы ценообразования при определении сметной стоимости ИЭИ с помощью Сборников укрупненных базовых цен на инженерные изыскания Госстроя России, Методика приведения сметной стоимости к современным ценам.	2	2	
Итого	16	32	

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Форма отчетности
------------------------------------	-------------------	--------------	------------------------------	--------------------------	------------------

Тема 1. Место инженерно-экологических изысканий в составе инженерных изысканий для строительства	ГрК РФ, СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», ФЗ «Об охране окружающей среды» (2002 г.)	8	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	реферат
Тема 2. Нормативно-правовая база проведения инженерно-экологических изысканий.	ГрК РФ, "Инженерно-экологические изыскания для строительства" (СП 11-102-97)	8	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	реферат
Тема 3. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий, программа производства работ.	"Инженерно-экологические изыскания для строительства" (СП 11-102-97) СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», изысканий"	8	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	реферат
Тема 4. Этапы инженерно-экологических изысканий, Методы оценки современного состояния окружающей среды Содержание этапов ИЭИ, источники исходной информации для проведения ИЭИ, Методы оценки современного состояния окружающей среды, содержание направлений исследований, оформление землеотвода на период проведения инженерных изысканий.	Предварительный камеральный, Полевой и заключительный камеральный этапы; Полустационарные исследования, Маршрутные исследования и исследования на tranсектах, Точечные (локальные) исследования, Площадные обследования, Методы опроса	8	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	реферат
Тема 5. Экспертиза результатов	ГрК РФ, Постановление Правительства РФ от	8	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная	реферат

инженерных изысканий Понятие и виды экспертиз, система органов, осуществляющих экспертизу ИИ, состав документов, необходимых для проведения экспертизы, сроки и порядок проведения экспертизы.	16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 г. N 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий"			ельная литература, интернет-ресурсы	
Тема 6. Разработка смет на проведение инженерно-экологических изысканий Основы ценообразования при определении сметной стоимости ИЭИ с помощью Сборников укрупнённых базовых цен на инженерные изыскания Госстроя России, Методика приведения сметной стоимости к современным ценам.	Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства. М., Госстрой России, 1999, Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геодезические изыскания при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. М., 2006, Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геодезические изыскания. М., Госстрой России, 2004, Индексы изменения сметной стоимости проектных и изыскательских работ Минстроя и Минэкономразвития России	12	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	реферат

Итого		52			
-------	--	----	--	--	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций
ДПК-1. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
ДПК-2. Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности.	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
ДПК-3. Организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами.	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ДПК-1	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знать основы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов Уметь применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	устный опрос, реферат, тест	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания реферата Шкала оценивания теста
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знать основы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов Уметь	устный опрос, реферат, тест	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания реферата

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования Владеть навыками применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования		Шкала оценивания теста
ДПК-2	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знать основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде Уметь использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	устный опрос, реферат, тест	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания реферата Шкала оценивания теста
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях	Знать основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы	устный опрос, реферат, тест	Шкала оценивания устного опроса

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		2. Самостоятельная работа	и наук об окружающей среде Уметь использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности Владеть навыками использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности		Шкала оценивания реферата Шкала оценивания теста
ДПК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать базовые методы экологических исследований Уметь применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	устный опрос, реферат, тест	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания реферата Шкала оценивания теста
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать базовые методы экологических исследований Уметь применять базовые методы экологических исследований для решения задач	устный опрос, реферат, тест	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания реферата Шкала оценивания теста

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			профессиональной деятельности Владеть навыками применение базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности		

Шкала оценивания устного опроса

В качестве оценки используется следующие критерии:

8–10 баллов. Содержание ответа полностью соответствует поставленному вопросу (заданию), полностью раскрывает цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал хорошее владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

7– 5 баллов. Содержание ответа недостаточно полно соответствует поставленному вопросу, не раскрыты полностью цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала не отличается логичностью и нет смысловой завершенности сказанного, студент показал достаточно уверенное владение материалом, не показал умение четко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

4–2 баллов. Содержание ответа не отражает особенности проблематики заданного вопроса, – содержание ответа не полностью соответствует обозначенной теме, не учитываются новейшие достижения науки, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0–1 балла. Ответ не имеет логичной структуры, содержание ответа в основном не соответствует теме, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Баллы
Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения	25
Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения	15

Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы	5
Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.	0

Шкала оценивания тестирования

Критерии, используемые при оценивании ответов на тестовые задания

Количество правильных ответов	Количество баллов
8-10	17–20
6-7	13–16
3-5	7–12
0-2	0–6

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень вопросов для устного опроса

1. Состав социально – экономических исследований при проведении инженерно-экологических изысканий
2. Степень изученности территории России
3. Государственная экспертиза результатов инженерных изысканий.
4. Инженерные изыскания при реализации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.
5. Оформление землеотвода на период проектно-изыскательских работ.
6. Роль саморегулируемые организации в области инженерных изысканий.
7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении инженерных изысканий

Перечень вопросов для тестовых заданий

1. В состав основных видов инженерных изысканий для строительства входят:
 - а) инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-геотехнические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические и иные специальные виды инженерных изысканий
 - б) инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические
 - в) инженерно-геологические, геотехнические исследования и локальный мониторинг окружающей среды
 - г) разведка грунтовых строительных материалов; локальные обследования загрязнения грунтов и грунтовых вод.
2. ФАУ «Главгосэкспертиза России» не проводится экспертиза результатов инженерных изысканий и проектной документации в отношении:
 - а) Всех объектов программы Развития Субъектов естественных монополий ТЭК России
 - б) Технически сложных объектов;
 - в) Объектов, расположенных на территории 2-х и более субъектов Российской Федерации;
 - г) Объектов, строительство или реконструкцию которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения.

3. Сроки проведения государственной экспертизы инженерных изысканий составляют:
- а) 15 дней;
 - б) Не более года ;
 - в) не более 42 рабочих дня. Срок может быть продлен по заявлению застройщика или технического заказчика не более чем на двадцать рабочих дней ;
 - г) от 1 до 3 месяцев.
4. Этапность проведения инженерно-экологических изысканий предусматривает:
- а) проведение предварительного камерального, полевого и заключительного камерального этапа;
 - б) четкую последовательность выполнения инженерно-геодезических, инженерно-геологических и социально-экономических исследований ;
 - в) подготовку технического задания и программы производства работ;
 - г) инженерно-экологические исследования, государственную экспертизу материалов инженерных изысканий и реализацию объекта.
5. Экологическая безопасность – это:
- а) состояние природной среды, обеспечивающее экологический баланс в природе и защиту окружающей среды и человека от вредного воздействия неблагоприятных факторов, вызванных естественными процессами и антропогенным воздействием, включая техногенное (промышленность, строительство) и сельскохозяйственное.;
 - б) система стационарных наблюдений за состоянием природной среды и сооружений в процессе их строительства, эксплуатации, а также после ликвидации и выработка рекомендаций по нормализации экологической обстановки и инженерной защите сооружений;
 - в) возможность ухудшения показателей качества природной среды (состояний, процессов) под влиянием природных и техногенных факторов, представляющих угрозу экосистемам и человеку
 - г) сочетание условий, процессов и обстоятельств природного и техногенного характера, обуславливающих состояние природных или природно-технических систем.

Перечень тем для рефератов

1. Состав инженерные изыскания для строительства.
2. Этапность инженерно-экологических изысканий для строительства.
3. Государственная экспертиза инженерных изысканий.
4. Особенности проведения инженерных изысканий при реализации линейных объектов.
- 5.
6. Зарубежный опыт организации проектно-изыскательских работ.
7. Оценка современного состояния окружающей среды, как предварительный этап ОВОС
8. Саморегулируемые организации в области инженерных изысканий.
9. Аттестация физических лиц на право подготовки заключений экспертизы проектной документации и (или) экспертизы результатов инженерных изысканий
10. Аккредитация юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий. Защита почв от загрязнения пестицидами.
11. Инженерные изыскания для подготовки документации по планировке территории
12. Место ФАУ «Главгосэкспертиза» в составе государственных органов экспертизы проектно-изыскательских работ

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Экологическая экспертиза. Виды экологической экспертизы.
2. Принципы экологической экспертизы. Объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня.
3. Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий.
4. Цели и задачи инженерно-экологических изысканий для строительства
5. Виды инженерных изысканий
6. Этапы инженерно-экологических изысканий

7. Методы проведения оценки современного (фоновое) состояния окружающей среды.
8. Состав социально-экономических исследований при оценке современного состояния окружающей среды.
9. Виды объектов капитального строительства в зависимости от функционального назначения и характерных признаков
10. Мероприятия по оценке воздействия на окружающую природную среду в составе разделов проектной документации
11. Органы, осуществляющие государственную экспертизу проектной документации и инженерных изысканий.
12. Объекты Государственной экологической экспертизы.
13. Исходные данные инженерно-экологических изысканий.
14. Понятия: экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду, экологическое обоснование, стратегическая экологическая оценка, заявление (декларация) о воздействии на окружающую среду.
15. Экологическая экспертиза как функция госуправления, изменения за период существования в РФ. Изменения в нормативных правовых актах, регулирующих исполнение функции государственной экологической экспертизы.
16. Порядок проведения общественной экологической экспертизы: объекты, условия проведения, принятие заключения; взаимоотношения с государственной экологической экспертизой.
17. Федеральный Закон «Об экологической экспертизе»: права и обязанности заказчиков документации, подлежащей экологической экспертизе, финансирование экологической экспертизы, порядок разрешения споров в области экологической экспертизы.
18. Федеральный Закон «Об окружающей природной среде» (1991г.). Основные принципы охраны окружающей среды.
19. Федеральный закон РФ от 10 января 2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (определение государственного экологического мониторинга, экологического аудита, наилучшей существующей технологии, экологической безопасности). Порядок осуществления государственного экологического контроля.
20. Основные этапы инвестиционного проектирования в РФ: предпроектная и проектная стадии. Разработка градостроительно-экологического обоснования с выбором земельного участка (площадки под строительство). Основные разделы предпроектной стадии (ОВОС). Стадия «проект» - разработка проектной документации, основные разделы экологической части проекта (ОВОС).
21. Инженерно-экологические изыскания при проектировании объектов (санитарно-экологический контроль почв и грунтов на предпроектной и проектной стадии).
22. Инженерно-геологические изыскания на предпроектной и проектной стадии проектирования
23. Нормативно-правовая база инженерно-экологических изысканий.
24. Техническое задание на проведение ИЭИ.
25. Составление программа ИЭИ.
26. Состав инженерно-экологических изысканий. Сбор, анализ опубликованных, фондовых материалов.
27. Состав инженерно-экологических изысканий. Дешифрирование данных дистанционного зондирования.
28. Состав инженерно-экологических изысканий. Маршрутные наблюдения.
29. Состав инженерно-экологических изысканий. Опробование компонентов окружающей среды.
30. Состав инженерно-экологических изысканий. Исследование физических воздействий. Электромагнитное поле.
31. Состав инженерно-экологических изысканий. Исследование физических воздействий. Шум и вибрация

32. Состав инженерно-экологических изысканий. Исследование физических воздействий.
Радиологические исследования
33. Состав инженерно-экологических изысканий. Газогеохимические исследования
34. Состав инженерно-экологических изысканий. Почвенные исследования, геоботанические, зоологические исследования.
35. Состав инженерно-экологических изысканий. Социально-экономические исследования
36. Состав инженерно-экологических изысканий. Санитарно-эпидемиологические.
37. Состав инженерно-экологических изысканий. Археологические исследования.
38. Этапы проведения ИЭИ.
39. Осмечивание инженерно-экологических изысканий.
40. Картографическое обеспечение ИЭИ.
41. Технический отчет о проведении ИЭИ.
42. Государственная экологическая экспертиза материалов ИЭИ.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Основными формами текущего контроля являются устные опросы, тестирование, подготовка рефератов.

Требования к зачету с оценкой

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. До допуска к сдаче промежуточной аттестации обучающийся обязан выполнить все требования текущего контроля успеваемости, которые определены рабочей программой дисциплины.

Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра за текущий контроль, равняется 70 баллам. Максимальное количество баллов, которые можно получить на зачете с оценкой – 30 баллов. За семестр студент может набрать максимально 100 баллов

Шкала оценивания зачета с оценкой

Балл	Описание
25-30	Студент демонстрирует сформированные и систематические <i>знания</i> ; успешное и систематическое <i>умение</i> ; успешное и систематическое применение <i>навыков</i> в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
20-24	Студент демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы <i>знания</i> ; сформированные, но содержащие отдельные пробелы <i>умения</i> ; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение <i>навыков</i> в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
8 – 19	Студент демонстрирует неполные знания; в целом успешные, но не систематические умения; в целом успешное, но не систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
0-7	Студент демонстрирует отсутствие знаний, умений и навыков (фрагментарные знания, умения, навыки) в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации

Баллы, полученные по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе
0 - 40	неудовлетворительно
41 - 60	удовлетворительно
61 - 80	хорошо
81 – 100	отлично

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Сайфиев Р. Р. Инженерно-экологические изыскания: учебник для вузов / Р. Р. Сайфиев. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20079-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581183> (дата обращения: 18.06.2025).
2. Дряхлов В.О. Инженерно-экологические изыскания / В. О. Дряхлов; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. — Казань: Изд-во КНИТУ, 2022. — 83 с.

6.2 Дополнительная литература:

3. Кузнецов О.Ф. Инженерная геодезия: учебное пособие. - 3-е изд. — М.: Инфра-Инженерия, 2020. - 268 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904679.html>
4. СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ 2025 год. — М., 2025. — С.150.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.national-geographic.ru> - National-Geographic – Россия
2. <http://www.oopt.info/> - особо охраняемые природные территории России
3. <http://www.biodiversity.ru/publications/> - центр охраны дикой природы
4. <http://eco-mnperu.narod.ru/book> - Аналитический ежегодник Россия в окружающем мире.
5. <http://www.biodat.ru/> - электронный журнал «Природа России».
6. <http://www.ecosystema.ru/07referats/slovgeo/352.htm> - Экосистема, Экологический центр
7. <http://www.aspc-edu.ru/library/resource/geography.php?print=Y> – инф. ресурсы по географии
8. <http://www.links-guide.ru/geograficheskie-portaly> - географические порталы
9. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
10. ООО «Электронное издательство Юрайт» <https://urait.ru>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows
Microsoft Office
Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru – Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели, доска, технические средства обучения (проектор подвесной, компьютер стационарный - моноблок);

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета. Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета. Доска. Программное обеспечение: Лицензионное программное обеспечение: Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office Отечественное: Kaspersky Endpoint Security Свободно распространяемое программное обеспечение: Зарубежное: Google Chrome, 7-zip Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей) Информационные справочные системы: система «КонсультантПлюс» Профессиональные базы данных: fgosvo.ru pravo.gov.ru;

- помещение для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронно-образовательной среде Университета, Комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета, доска, проектор подвесной.