

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

кафедра Ландшафтной архитектуры



рабочая программа дисциплины (модуля)

**Б1.В.07 Инженерные
 изыскания**

Учебный план В20.03.02-23-1ИП.plx
 Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

Виды контроля в семестрах:
 экзамен - 6
 зачет - 6

в том числе:

контактная работа 87,25

самостоятельная работа 92,75

часы на контроль 12

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя	13 5/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	28	28
Семинарские занятия	42	42	42	42
Консультации	5	5	5	5
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	70,25	70,25	70,25	70,25
Контактная работа	75,25	75,25	75,25	75,25
Сам. работа	92,75	92,75	92,75	92,75
Часы на контроль	12	12	12	12
Итого	180	180	180	180

Кемерово 2023 г.

Программу составил(и):

Асс., Береславец Е.А.



Рабочая программа дисциплины

Инженерные изыскания

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (приказ Минобрнауки России от 26.05.2020 г. № 685)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
ландшафтной архитектуры

Протокол №1 от 1 сентября 2023 г.

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой  Витязь С.Н.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией инженерного факультета

Протокол № 1 от 02.09.2023 г.

Председатель методической комиссии  Санкина О.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование способности к проведению изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования

Задачи:

- изучить нормативную документацию по проведению инженерно-экологических изысканий;
- освоить методы и методики проведения полевого и камерального этапов инженерно-экологических изысканий;
- сформировать четкие представления о сущности и результатах инженерно-экологических изысканий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Научно-исследовательская работа
2.1.2	
2.1.3	Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов
2.1.4	ГИС-технологии в природообустройстве
2.1.5	Курсовой проект
2.1.6	Модуль 1. Экология промышленных регионов
2.1.7	Модуль 2. Фиторемедианты
2.1.8	Модуль 4. Фиторемедиация как бизнес
2.1.9	Основы научных исследований
2.1.10	Основы технологии добычи и переработки полезных ископаемых в Кузбассе
2.1.11	Охрана окружающей среды
2.1.12	Технологическая практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4.1: Использует методы эколого-экономической оценки эффективности при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования

Знать:

Уровень 1	основные принципы и методы эколого-экономической оценки эффективности проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, новых технологий, оборудования и новой природоохранной техники
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	проводить эколого-экономическую оценку эффективности и разрабатывать эколого-экономическое обоснование проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, новых технологий, оборудования и новой природоохранной техники в организации
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	навыками выбора, оценки эффективности и обоснования технологических решений проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, новых технологий, оборудования и новой природоохранной техники в организации
-----------	--

ПК-4.2: Анализирует информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования, и производства новой продукции

Знать:

Уровень 1	требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации, методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, планировать и обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) данного негативного воздействия
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования
ПК-3.1: Проводит изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств.	
Знать:	
Уровень 1	методы анализа и наблюдения за состоянием природных объектов по оценке состояния природных объектов для обоснования принимаемых решений, методы обследования и экологической оценки состояния природных ресурсов при проектировании объектов природообустройства и водопользования
Уметь:	
Уровень 1	правильно применять основные методики по оценке состояния природных объектов для обоснования принимаемых решений, методами обследования и экологической оценки состояния природных ресурсов при проектировании объектов природообустройства и водопользования
Владеть:	
Уровень 1	навыками проводить изыскания по оценке состояния природных объектов для обоснования принимаемых решений, методами обследования и экологической оценки состояния природных ресурсов при проектировании объектов природообустройства и водопользования
ПК-3.2: Анализирует данные, полученные в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств	
Знать:	
Уровень 1	методы анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств
Уметь:	
Уровень 1	правильно применять основные методы анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств
ПК-1.1: Понимает базовые принципы организации объектов природообустройства и водопользования на основе положений водного и земельного законодательства, организационно-технической документации, документов системы управления качеством	
Знать:	
Уровень 1	структуру правовых норм, источники экологического и земельного права, способы и методы правового регулирования экологических, водных и земельных отношений
Уметь:	
Уровень 1	применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное и земельное законодательства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды
ПК-1.2: Способен участвовать в разработке проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования	
Знать:	
Уровень 1	структуру проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования
Уметь:	
Уровень 1	анализировать производственно-финансовую деятельность предприятий для разработки проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования
Владеть:	
Уровень 1	специальной терминологией по организации и управлению производством, навыками подготовки исходной информации для обоснования эффективности производства, законодательной и нормативной базой по развитию производства, документации систем управления качеством
ПК-1.4: Осуществляет контроль соответствия разрабатываемых проектов, строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования регламентам качества, положениям водного и земельного законодательства	
Знать:	

Уровень 1	методики осуществления первичного контроля соответствия разрабатываемых проектов, технической документации, строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования регламентам качества, положениям водного и земельного законодательства
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов, технической документации, строительства и эксплуатации объектов в области природообустройства и водопользования регламентам качества, положениям водного и земельного законодательства
Владеть:	
Уровень 1	средствами осуществления первичного контроля соответствия разрабатываемых проектов, технической документации, строительства и эксплуатации объектов в области природообустройства и водопользования регламентам качества, положениям водного и земельного законодательства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 - методические основы обследования экологического состояния окружающей среды;
3.1.2 - принципы проведения научно-исследовательских работ при исследованиях воздействия процессов строительства объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды;
3.2 Уметь:
3.2.1 - использовать методики обследования экологического состояния окружающей среды;
3.2.2 - применять принципы проведения научно-исследовательских работ при исследованиях воздействия процессов строительства объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды;
3.3 Владеть:
3.3.1 - по обследованию экологического состояния окружающей среды;
3.3.2 - по проведению научно-исследовательских работ при исследованиях воздействия процессов строительства объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Сущность инженерно-экологических изысканий в строительстве							
1.1	Основные и специальные виды инженерных изысканий /Лек/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	Собеседование
1.2	Требования к организациям, осуществляемым инженерные изыскания /Сем зан/	6	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	Собеседование
1.3	Сбор информации об организациях в г.Кемерово, осуществляющих инженерно-экологические изыскания /Ср/	6	20	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	Собеседование. Контрольная работа
	Раздел 2. Нормативно-правовая документация по инженерно-экологическим изысканиям							

2.1	Природоохранное и санитарное законодательство Российской Федерации /Лек/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.2	Сводь правил, санитарные нормы и правила, ГОСТы и другие нормативные документы /Сем зан/	6	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.3	Нормативные документы, применяемые в сфере экологических изысканий /Ср/	6	22	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование. Контрольная работа
Раздел 3. Содержание инженерно-экологических изысканий								
3.1	Содержание этапов инженерно-экологических изысканий /Лек/	6	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.2	Содержание маршрутных и камеральных изысканий /Сем зан/	6	12	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.3	Содержание маршрутных и камеральных изысканий /Ср/	6	25,75	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование. Контрольная работа
Раздел 4. Результаты инженерно-экологических изысканий								
4.1	Структура и содержание отчета о проведенных инженерно-экологических изысканиях /Лек/	6	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование

4.2	Графическая документация и карты экологического состояния объектов исследования /Сем зан/	6	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
4.3	Структура и содержание отчета о проведенных инженерно-экологических изысканиях /Ср/	6	25	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование.Контрольная работа
4.4	/КРА/	6	0,25	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2			
4.5	/Конс/	6	5	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2			Собеседование
4.6	/Зачёт/	6	12	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2		Л1.1 Л1.2Л2.1	Собеседование

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования:

Раздел 1

1. Что входит в состав инженерно-экологических изысканий?
2. Во сколько этапов должны проводиться инженерно-экологические изыскания для строительства и охарактеризуйте их?
3. Для чего проводится сбор имеющихся материалов о природных условиях района?
4. Для чего проводится дешифрирование аэрокосмоснимков (АКС)?
5. Какие типы дешифрирование рекомендуется выполнять?
6. Когда должны проводиться маршрутные наблюдения?
7. Для чего должны выполняются маршрутные инженерно-экологические наблюдения?
8. Что должно включать в себя маршрутное геоэкологическое обследование застроенных территорий?
9. Для чего следует проходить горные выработки?
10. Как следует размещать горные выработки?
11. Как должно определяться расстояние между горными выработками?
12. Для чего выполняются почвенные исследования?
13. На какой основе следует определять исходные характеристики и параметры типов почв?
14. Как следует выполнять эколого-гидрогеологические исследования?
15. Что должны включать радиационно-экологические исследования?
16. Что должны включать газогеохимические исследования?
17. В чем заключается исследование и оценка физических воздействий (уровень шума, вибрации, электромагнитного излучения, теплового поля и др.)?
18. В каких аспектах осуществляется изучение покрова растительного мира?
19. Что должны включать в себя материалы по изучению животного мира?
20. Что должны включать в себя материалы социально-экономических исследований?

21. С какой целью выполняются стационарные наблюдения при инженерно-экологических изысканиях?
 22. На какие два этапа делят камеральную обработку полученных материалов при инженерно-экологических изысканиях?
 23. Для чего производят инженерно-экологические изыскания?
 24. Что обеспечивают экологические изыскания?
 25. Как оценивается экологическая опасность и риск?
 26. Что содержит техническое задание на выполнение экологических изысканий?
 27. Какие технические характеристики и сведения содержит задание на изыскание?
 28. Для каких видов документации выполняются инженерно-экологические изыскания?
 29. Какой раздел материалов инженерно-экологических изысканий используется в обоснованиях инвестиций?
 30. Какой раздел материалов инженерно-экологических изысканий используется в проекте строительства?
 31. Какими особенностями определяются задачи инженерно-экологических изысканий?
 32. Какие задачи ставятся перед инженерно-экологическими изысканиями для разработки прединвестиционной документации?
 33. Какие возможности дает оценка экологического состояния территорий?
 34. Какие материалы являются источниками исходной информации для прединвестиционной документации?
- Раздел 2
1. Какими требованиями следует руководствоваться при выполнении экологических изысканий?
 2. Своды правил по инженерным изысканиям в строительстве.
 3. Строительные нормы и правила по инженерно-экологическим изысканиям в строительстве.
 4. Система ГОСТов при выполнении экологических изысканий.
- Раздел 3
1. Сколько и какие устанавливают категории постов наблюдений за загрязнением атмосферы?
 2. Где размещается каждый пост независимо от категории?
 3. В каких местах размещаются стационарный и маршрутный посты?
 4. Для чего предназначен передвижной (подфакельный) пост?
 5. С учетом чего определяется число постов и их размещение?
 6. Какое число стационарных постов устанавливается в зависимости от численности населения?
 7. Через какое расстояние в населенных пунктах устанавливают один стационарный или маршрутный пост?
 8. Какие устанавливают программы наблюдений на стационарных постах?
 9. Для чего предназначена полная программа наблюдений?
 10. Как разрешается проводить наблюдения по неполной программе?
 11. Как проводят наблюдения по сокращенной программе?
 12. Как часто проводят наблюдения в период неблагоприятных метеорологических условий и значительного возрастания содержания загрязняющих веществ?
 13. Какие метеорологические параметры определяют одновременно с отбором проб воздуха?
 14. В какие дни допускается не проводить наблюдения?
 15. За какими основными загрязняющими веществами проводятся наблюдения на опорных стационарных постах?
 16. За какими загрязняющими веществами проводятся наблюдения на стационарных (не опорных) постах?
 17. За какими загрязняющими веществами проводятся наблюдения на маршрутных постах?
 18. За какими загрязняющими веществами проводятся наблюдения на передвижных (подфакельных) постах?
 19. Какова продолжительность отбора проб загрязняющих веществ при определении разовых концентраций?
 20. Какова продолжительность отбора проб загрязняющих веществ для определения среднесуточных концентраций при дискретных наблюдениях по полной программе?
 21. На какой высоте от поверхности земли проводят отбор проб при определении приземной концентрации примеси в атмосфере?
 22. Как определяют концентрации среднесуточные, среднемесячные, среднегодовые?
 23. На что распространяется стандарт по вибрационной безопасности?
 24. На что не распространяется стандарт по вибрационной безопасности?
 25. Что устанавливает стандарт по вибрационной безопасности?
 26. Какие критерии устанавливаются общим положением стандарта по вибрационной безопасности?
 27. Какие вводятся критерии оценки неблагоприятного воздействия вибрации?
 28. Чем должна обеспечиваться вибрационная безопасность труда?
 29. Что должно проводиться на предприятиях в целях вибробезопасности?
 30. Требования к приборам контроля над вибрацией.
 31. Что устанавливают санитарные нормы по уровню вибрации в жилых помещениях?
 32. Для кого санитарные нормы являются обязательными?
 33. Какие нормируемыми параметрами вибрации являются основными?
 34. Как определяются допустимые величины уровней вибрации?
 35. Какая вибрация считается постоянной?
 36. Какая вибрация считается непостоянной?
 37. Каковы условия и правила измерения вибрации?
 38. Какими средствами измерения должно производиться определение величины вибрации?
 39. Как должны производиться измерения уровней вибрации?
 40. Где должны оформляться результаты измерения?
 41. Что должны включать в себя радиационно-экологические исследования?
 42. В каких местах концентрируются радиоактивные загрязнители?
 43. На какие глубины проникают радионуклиды с поверхности на легких грунтах и их основное количественное

сосредоточение в почвах?

44. Какая доза облучения человека от техногенных источников согласно НРБ-96 не должна превышать в среднем за любые последовательные 5 лет?
45. Какой естественный уровень мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения составляет на открытых территориях в средней полосе России?
46. Что проводится для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения?
47. Как следует проводить маршрутную гамма-съемку территории?
48. На какой высоте над поверхностью почвы проводятся измерения радиоактивности?
49. Как и куда следует фиксировать все результаты измерений?
50. Что должно служить объектами радиометрического опробования?
51. Как и чем производится отбор проб почв?
52. Как и чем производится отбор проб воды?

Раздел 4

1. Что должна включать документация инженерно-экологических изысканий для экологического обоснования в градостроительстве?
2. Что входит в задачу инженерно-экологических изысканий для обоснования инвестиций?
3. Что включают в себя инженерно-экологические изыскания для обоснований инвестиций в строительство?
4. Какие задачи ставятся перед инженерно-экологическими изысканиями для обоснования проектной документации?
5. Какие разделы и сведения должен содержать технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий?
6. Какие разделы и сведения должен содержать дополнительно технический отчет по результатам изысканий для обоснования инвестиций, градостроительной и другой предпроектной документации?
7. Что требуется отображать на карте (схеме) современного экологического состояния?
8. Что допускается делать с составом и содержанием технического отчета по результатам инженерно-экологического изыскания по согласованию с заказчиком?
9. Какие разделы содержит технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий?
10. Для чего нужно введение технического отчета?
11. Что показывают результаты изученности экологических условий?
12. Что показывает краткая характеристика природных и техногенных условий?
13. Какие данные предоставляют разделы почвенно-растительные и животного мира в техническом отчете?
14. В чем заключается смысл пункта технического отчета о хозяйственном использовании территории?
15. Какие данные предоставляет раздел социальная сфера?
16. Какова необходимость пункта о историко-культурном наследии?
17. Какие дополнительные разделы и сведения должен содержать технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий и их смысл?
18. Какие рекомендации и предложения содержит технический отчет и в чем они заключаются?
19. Что содержит графическая часть отчета в зависимости от стадии проектирования?
20. В каких масштабах должны составляться экологические или ландшафтно-экологические карты (схемы) современного или прогнозируемого состояния изучаемой территории для обоснований инвестиций в строительство и другой предпроектной документации?
21. В каких масштабах должны составляться экологические или ландшафтно-экологические карты (схемы) современного или прогнозируемого состояния изучаемой территории при инженерных изысканиях для проекта строительства?
22. Что следует отображать на карте (схеме) современного экологического состояния?
23. Что следует отображать на карте (схеме) современного экологического состояния?
24. Чем должны сопровождаться экологические карты (схемы)?
25. Какую карту допускается составлять для анализа современного экологического состояния территории с элементами прогноза?
26. Какие карты должны служить исходным материалом для составления экологических карт (схем)?
27. Какие должны быть сформулированы предложения при отсутствии или недостатке необходимой исходной информации в заключении технического отчета?
28. Что допускается делать с составом и содержанием технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий по согласованию с заказчиком?

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

6.2 Перечень информационных справочных систем

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**8.1. Рекомендуемая литература****8.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гринёв В. П.	Новое в порядке проведения инженерных изысканий, архитектурно- строительного проектирования, сметного нормирования и экспертизы проектной документации	М.: Ось-89, 2009
Л1.2	М.Г.Ясовеев, Н.Л.Стреха и др.; Под ред. проф. М.Г.Ясовеева	Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: учебное пособие	- М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, Д.В. Козлов и др.; под ред. А.И. Голованова	Природообустройство: Учебник	М.: КолосС, 2008

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Поисковая система "Яндекс"		
Э2	ЭБС «Znanium»		
Э3	Справочная правовая система "КонсультантПлюс"		

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине предусмотрены форма контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, посредством испытания в форме зачета.

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 1 ФОС.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием.

Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования.

Преподаватель контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К зачету допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации.

