

Документ подписан простой электронной подписью.
 Информация о владельце:
 ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 09.06.2025 11:16:39
 Уникальный программный ключ:
 e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Экология и охрана окружающей среды рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план b270305_25_INV25.plx
 27.03.05 Инноватика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе:
 аудиторные занятия 30,35
 самостоятельная работа 50,65
 часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Иные виды контактной работы	2,35	2,35	2,35	2,35
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	30,35	30,35	30,35	30,35
Контактная работа	30,35	30,35	30,35	30,35
Сам. работа	50,65	50,65	50,65	50,65
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью дисциплины «Экология и охрана окружающей среды» является ознакомление обучающихся с основными понятиями экологии как междисциплинарной науки, с глобальными экологическими проблемами современности, в том числе характерными для России и территории г.Москвы, с законами развития и изменения Земли под влиянием хозяйственной деятельности человека.
1.2	Общими задачами изучения дисциплины являются:
1.3	изучение истории возникновения термина и научно-практического направления, определение основных объектов изучения экологии;
1.4	ознакомление с основными понятиями и структурой современной экологии как научного направления;
1.5	влияние экологических вопросов на окружающую среду и здоровье человека.
1.6	
1.7	понимание базовых законов и принципов защиты биосферы;
1.8	
1.9	ознакомление с аспектами устойчивого развития биосферы и экологическими функциями литосферы, гидросферы, атмосферы и педосферы.
1.10	
1.11	ознакомление обучающихся с основными подходами и предпосылками к организации особо охраняемых природных территорий (ООПТ), а также изучение истории заповедного дела в России с древних времен (IX век) по настоящее время и перспектив развития.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая геология
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экологическая геология
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Знать:	
Уровень 1	наиболее совершенные технологии решения поставленных задач, исходя из действующих правовых ограничений
Уровень 2	необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы управленческого решения
Уровень 3	методику выбора оптимальных способов достижения поставленной цели исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять синтез информации, критический анализ полученной и из разных источников, применяя системный подход для достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	описывать состав и структуру требуемых данных для оптимизации способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 3	обосновывать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Владеть:	
Уровень 1	методами реализации задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм, при необходимости корректируя способы решения задач
Уровень 2	технологией принятия решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся правовые нормы, ресурсы и ограничения
Уровень 3	методами решения задач в рамках поставленной цели, учитывая правовые аспекты своей профессиональной деятельности

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:	
Уровень 1	основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
Уровень 2	основы для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в целях сохранения природной среды
Уровень 3	методы проведения учений по предотвращению угроз при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Уметь:	
Уровень 1	выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения
Уровень 2	оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	обеспечить устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Владеть:	
Уровень 1	методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций
Уровень 2	навыками неотложных участия в спасательных и аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности
Уровень 3	способностью определить свою роль в обеспечении устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	наиболее совершенные технологии решения
3.1.2	поставленных задач, исходя из действующих
3.1.3	правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; инструментарий поиска аналитической
3.1.4	информации, применяя системный подход для
3.1.5	решения профессиональных задач; основы экономической, организационной,
3.1.6	управленческой, социологической и
3.1.7	психологической теории в части работы с
3.1.8	персоналом
3.2	Уметь:
3.2.1	применять знания экономической,
3.2.2	организационной, управленческой,
3.2.3	социологической и психологической теории при
3.2.4	решении профессиональных задач; осуществлять мероприятия,
3.2.5	направленные на реализацию стратегии
3.2.6	управления персоналом, обеспечивать их
3.2.7	документационное сопровождение оценивать
3.2.8	организационные и социальные
3.2.9	последствия
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками проведения мероприятий,
3.3.2	направленных на реализацию стратегии
3.3.3	управления персоналом, навыками работы с
3.3.4	документацией по сопровождению
3.3.5	данных мероприятий; навыками применения современных
3.3.6	технологии управления персоналом, навыками
3.3.7	учета и
3.3.8	документационного сопровождения; навыками решения прикладных
3.3.9	экономических задач на основе анализа
3.3.10	информации с применением средств современных
3.3.11	информационных
3.3.12	технологий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Введение в дисциплину. Базовые понятия современной экологии.						
1.1	Тема 1. Природа и человек. /Лек/	2	0,5	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.2	Тема 1. Природа и человек. /Пр/	2	0	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.3	Тема 1. Природа и человек. /Ср/	2	1	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.4	Тема 2. Основы современной экологии. /Лек/	2	0,5	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.5	Тема 2. Основы современной экологии. /Пр/	2	1	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.6	Тема 2. Основы современной экологии. /Ср/	2	1	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Учение В.И. Вернадского о биосфере - основа современного природопользования.						
2.1	Тема 3 . Биосфера. /Лек/	2	0,5	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.2	Тема 3 . Биосфера. /Пр/	2	2	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.3	Тема 3 . Биосфера. /Ср/	2	16	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

2.4	Тема 4 . Ноосфера. /Лек/	2	0,5	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.5	Тема 4 . Ноосфера. /Пр/	2	2	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.6	Тема 4 . Ноосфера. /Ср/	2	6	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 3. Раздел 3. Экология - наука о доме.						
3.1	Тема 5 . Глобальные экологические проблемы современности. /Лек/	2	1	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.2	Тема 5 . Глобальные экологические проблемы современности. /Пр/	2	0	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.3	Тема 5 . Глобальные экологические проблемы современности. /Ср/	2	1	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.4	Тема 6. Экология "жилищ" /Лек/	2	1	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.5	Тема 6. Экология "жилищ" /Пр/	2	0	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.6	Тема 6. Экология "жилищ" /Ср/	2	5	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 4. Раздел 4. Законы экологии и принципы защиты биосферы.						
4.1	Тема 7 . Законы экологии. /Лек/	2	0,5	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

4.2	Тема 7 . Законы экологии. /Пр/	2	1	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
4.3	Тема 7 . Законы экологии. /Ср/	2	1	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
4.4	Тема 8. Принципы защиты биосферы. /Лек/	2	0,5	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	0	
4.5	Тема 8. Принципы защиты биосферы. /Пр/	2	1	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
4.6	Тема 8. Принципы защиты биосферы. /Ср/	2	1	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 5. Раздел 5. Геосферы Земли в эпоху техногенеза.						
5.1	Тема 9. Современное состояние геосфер Земли. /Лек/	2	2	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
5.2	Тема 9. Современное состояние геосфер Земли. /Пр/	2	0	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
5.3	Тема 9. Современное состояние геосфер Земли. /Ср/	2	3	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
5.4	Тема 10. Пределы роста. /Лек/	2	4	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
5.5	Тема 10. Пределы роста. /Пр/	2	1	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

5.6	Тема 10. Пределы роста. /Ср/	2	4	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 6. Раздел 6. Контроль, прогноз и управление природной средой.						
6.1	Тема 11. Мониторинг окружающей среды. /Лек/	2	1	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
6.2	Тема 11. Мониторинг окружающей среды. /Пр/	2	2	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	2	
6.3	Тема 11. Мониторинг окружающей среды. /Ср/	2	5	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
6.4	Тема 12. Эколого-экономические исследования. /Лек/	2	2	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
6.5	Тема 12. Эколого-экономические исследования. /Пр/	2	4	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
6.6	Тема 12. Эколого-экономические исследования. /Ср/	2	6,65	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
6.7	/ИБКР/	2	2,35	УК-2 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации дисциплины Экология и охрана окружающей среды:

1. Предмет, направление и задачи экологии. Краткая история экологии.
2. Определение и классификация форм загрязнения.
3. Атмосфера. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Состав и свойства атмосферы.
4. Радиоактивное загрязнение и его источники.
5. Экосистемы. Понятие экосистемы. Состав и структура экосистемы.
6. Природоохранная деятельность. Система природоохранных мер.
7. Свойства и функция экосистем. Законы развития экосистем.
8. Влияние кислотных осадков на окружающую среду.
9. Нормирование загрязнения атмосферы. Методы очистки загрязнённого воздуха.
10. Промышленные предприятия как источники загрязнения окружающей среды.

11. Почвы и земли. Состав и свойства почв. Загрязнители почв.
12. Влияние урбанизации на окружающую среду.
13. Биосфера. Понятие биосферы. Учение о биосфере.
14. Отходы производства и его источники.
15. Гидросфера. Загрязнение гидросферы. Вода и ее значение в природе.
16. Основы экологического права. Система и механизм экологического права.
17. Регламентация выбросов загрязнений в ОС. Защита атмосферного воздуха.
18. Охрана окружающей среды при строительстве зданий и сооружений.
19. Растительный мир и животный мир. Лесной фонд и его значение.
20. Демографическая емкость территорий.
21. Оценка качества природных вод. Загрязнение водных ресурсов.
22. Эколого-правовые требования в области строительства зданий и сооружений.
23. Нормирование загрязняющих веществ в почве. Эрозия почв и методы борьбы с ней.
24. Управление природопользованием и охраной окружающей среды.
25. Методы очистки сточных вод. Питьевая вода.
26. Рекультивация земель. Охрана и защита почв и земель.
27. Растительный мир и животный мир. Лесной фонд и его значение.
28. Правовые требования к особо охраняемым природным территориям и объектам.
29. Охрана и защиты лесного фонда Животный мир и его значение.
30. Функциональное зонирование города.
31. Экологическая оценка строительных материалов.
32. Экологические мероприятия при подготовке территории к застройке.
33. Взаимодействие человека с окружающей средой.
34. Природоохранная деятельность в России.
35. Экологическая экспертиза и контроль.
36. Городская флора и фауна как компонент территории.
37. Плата за загрязнение окружающей среды.
38. Биогеохимические круговороты основных биогенных элементов и их нарушение человеком.
39. Природные ресурсы: понятие, классификация. Основные направления рационального природопользования.
40. Проблемы охраны и воспроизводства биологических ресурсов. Особо охраняемые природные территории: понятие, виды (РФ, РК).
41. Инженерная защита биосферы: способы и методы очистки сточных вод и газовых выбросов.
42. Качество среды. Экологическое нормирование: понятие ПДК, ПДВ, ПДС. Экологический мониторинг и моделирование.
43. Цели, задачи и принципы государственной политики в области экологии. Основные принципы ООС. Государственная экологическая экспертиза, ОВОС, экологический контроль.
44. Составляющие экономического механизма природопользования. Понятие и составляющие эколого-экономического ущерба.
45. Правовые вопросы экологической безопасности: система и источники экологического законодательства.
46. Экология человека и проблемы экоразвития. Принципы экологического подхода к оценке и анализу процессов и явлений, происходящих в окружающей среде.

Задания для текущего контроля представлены в Приложении 1.

5.2. Темы письменных работ

К письменным работам по дисциплине «Экология и охрана окружающей среды» относятся рефераты, .

1. Час Земли
2. Ежегодные акции в поддержку экологии
3. Международный день воды
4. Всемирный день посадки леса
5. «Марш парков»
6. Международный день очистки водоемов
7. утилизация аккумуляторов и батарей
8. «Очистим планету от мусора»
9. Экологическое воспитание и образование
10. Акция «ЭЛЕКТРООСЕНЬ»
11. Как заинтересовать людей в экологичном образе жизни?
12. Экологическое движение «РазДельный Сбор»
13. Что могут активисты
14. Мы на модной гаражной распродаже
15. Бесплатные сценарии экоуроков для просвещения младших школьников
18. NOKIAN ECO CHALLENGE: проект по ликвидации шинных свалок

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Экология и охрана окружающей среды" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических и лабораторных занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации. Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: проверочных работ по решению задач, дискуссии по теме;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: экзамена во 2 семестре.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Дмитренко В. П., Мессинева Е. М., Фетисов А. Г.	Управление экологической безопасностью в техносфере	Санкт-Петербург: Лань, 2016
Л1.2	Стурман В. И.	Геоэкология: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Кривошеин Д. А.	Экологическая безопасность в техносфере: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2016

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Снакин В. В.	Экология и охрана природы	М.: Academia, 2000
Л3.2	Коробкин В. И., Передельский Л. В.	Экология	Ростов н/Д: Феникс, 2001
Л3.3	Никаноров А. М., Хоружая Т. А.	Глобальная экология	М.: ПРИО, 2001
Л3.4	Радкевич В. А.	Экология	Минск: Высшая школа, 1997

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронные ресурсы библиотеки МГРИ
Э2	ООО «Книжный Дом Университета» (БиблиоТех)
Э3	ООО ЭБС Лань
Э4	ООО РУНЭБ /elibrary
Э5	База данных Web of Science Core Collection
Э6	ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований»
Э7	Библиографическая и реферативная база данных SCOPUS

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Windows 10	
6.3.1.2	Project Standard 2019	
6.3.1.3	Office Professional Plus 2019	

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
6.3.2.2	Федеральный портал «Российское образование»
6.3.2.3	Международная база данных рефератов и цитирования "Scopus"
6.3.2.4	Международная реферативная база данных "Web of Science Core Collection"
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"
6.3.2.6	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")
6.3.2.7	База данных научных электронных журналов "eLibrary"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
-----------	------------	-----------	-----

1	Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 1 для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/итоговой аттестации	Столы обучающихся; Стулья обучающихся; Письменный стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Кафедра; Магнитно-маркерная доска; Мультимедийный проектор; Экран; Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде	
3	Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 3 для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/итоговой аттестации	Компьютерные столы обучающихся; Стулья обучающихся; Письменный стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Стеллаж для учебно-методических материалов, в том числе учебно-наглядных пособий; Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс); Интерактивная доска; Мультимедийный проектор; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде	
5	Помещение № 5 для самостоятельной работы обучающихся	Письменный стол обучающегося; Стул обучающегося; Письменный стол обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; Стул обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата; Моноблок (в том числе, клавиатура, мышь, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде	

7	Помещение № 7 для самостоятельной работы обучающихся	Столы; Стулья; Стеллаж для учебно-методических материалов; Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс); Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата; Моноблок (в том числе, клавиатура, мышь, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде	
---	--	---	--

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

Методические указания по изучению дисциплины «Экология и охрана окружающей среды» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)
Экология и охрана окружающей среды
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Техносферной безопасности
Учебный план	b270305_25_INV25.plx 27.03.05 Инноватика
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.м.н., доцент кафедры защиты окружающей среды и БЖД, Аскаров Р.А.
Семестр(ы) изучения	2;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины «Экология и охрана окружающей среды» является ознакомление обучающихся с основными понятиями экологии как междисциплинарной науки, с глобальными экологическими проблемами современности, в том числе характерными для России и территории г.Москвы, с законами развития и изменения Земли под влиянием хозяйственной деятельности человека.
1.2	Общими задачами изучения дисциплины являются:
1.3	изучение истории возникновения термина и научно-практического направления, определение основных объектов изучения экологии;
1.4	ознакомление с основными понятиями и структурой современной экологии как научного направления;
1.5	влияние экологических вопросов на окружающую среду и здоровье человека.
1.6	
1.7	понимание базовых законов и принципов защиты биосферы;
1.8	
1.9	ознакомление с аспектами устойчивого развития биосферы и экологическими функциями литосферы, гидросферы, атмосферы и педосферы.
1.10	
1.11	ознакомление обучающихся с основными подходами и предпосылками к организации особо охраняемых природных территорий (ООПТ), а также изучение истории заповедного дела в России с древних времен (IX век) по настоящее время и перспектив развития.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Общая геология	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Экологическая геология	
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности	

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

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

наиболее совершенные технологии решения поставленных задач, исходя из действующих правовых ограничений

необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы управленческого решения

методику выбора оптимальных способов достижения поставленной цели исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Уметь:

осуществлять синтез информации, критический анализ полученной и из разных источников, применяя системный подход для достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

описывать состав и структуру требуемых данных для оптимизации способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

обосновывать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Владеть:

методами реализации задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм, при необходимости корректируя способы решения задач

технологией принятия решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся правовые нормы, ресурсы и ограничения

методами решения задач в рамках поставленной цели, учитывая правовые аспекты своей профессиональной деятельности

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:

основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

основы для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в целях сохранения природной среды
методы проведения учений по предотвращению угроз при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Уметь:
выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения
оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях
обеспечить устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Владеть:
методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций
навыками неотложных участия в спасательных и аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности
способностью определить свою роль в обеспечении устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	наиболее совершенные технологии решения поставленных задач, исходя из действующих правовых ограничений
	основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
3.2	Уметь:
	осуществлять синтез информации, критический анализ полученной и из разных источников, применяя системный подход для достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения
3.3	Владеть:
	методами реализации задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм, при необходимости корректируя способы решения задач
	методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций