

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Экология

Код модуля
1158633(1)

Модуль
Безопасность жизнедеятельности и окружающей
среды

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Кутергин Андрей Сергеевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	радиохимии и прикладной экологии

Согласовано:

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

Авторы:

- Кутергин Андрей Сергеевич, Доцент, радиохимии и прикладной экологии

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Экология

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	2	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Экология

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
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	3-1 - Сделать обзор основных опасностей, их свойств и характера воздействия на человека и окружающую среду 3-2 - Изложить классификации и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения 3-3 - Сделать обзор методов защиты человека от вредных и опасных факторов, в том числе при чрезвычайных ситуациях 3-4 - Объяснить принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций 3-5 - Изложить характеристики поражающих факторов и	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции

	<p>механизм их воздействия на организм человека</p> <p>П-1 - Разработать комплекс мероприятий по поддержанию безопасности жизнедеятельности на основе оценки экологических рисков и рисков воздействия опасностей на человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>П-2 - Иметь опыт применения правил обеспечения личной безопасности и безопасности труда на рабочем месте и способов оказания первой доврачебной помощи</p> <p>У-1 - Идентифицировать техногенные и экологические угрозы и риски, негативно влияющие на жизнь и здоровье человека</p> <p>У-3 - Выбирать безопасные условия жизнедеятельности и труда человека в современном мире, в том числе при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях</p>	
--	---	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.6		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>проверочная работа по подготовке к лекциям</i>	8,7	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		

Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям– нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.4		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	8,8	85
<i>домашняя работа</i>	8,8	15
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - 1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям - не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)

4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно но (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. влияние техногенной деятельности человечества на биосферу
 2. экология человека. влияние качества жизни на здоровье человека
 3. особенности современной экологической ситуации
 4. социально-политические проблемы экологии
 5. радиация как биосферный фактор
 6. международное сотрудничество по охране окружающей среды
 7. природоохранная деятельность
 8. защитная техника и технологии
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. биосфера-становление, развитие, функции
2. влияние образа жизни на здоровье человека
3. основные подходы к взаимоотношений человека и природы
4. экосистема-закономерности существования и развития

Примерные задания

Учение Вернадского о биосфере, роль живого вещества в существовании глобальной экологической системы. Химические и физиологические особенности живых систем. Механизмы стабилизации (гомеостаз и саморегулирование) и термодинамика биологических систем. Строение биосферы и ее функции.

Определение здоровья человека. Проблема качества жизни. Влияние химических, физических и биологических факторов на организм человека.

Отношение человека к природе: антропоцентризм и натуроцентризм (экоцентризм). Технократический стиль мышления и преодоление его влияния на окружающую человека среду.

Состав и функциональная структура экосистем. Пищевые цепи и сети. Основные принципы функционирования экосистем. Классификация экологических факторов среды. Общие закономерности действия экологических факторов на живые организмы. Обобщенный закон Либиха и закон толерантности Шелфорда. Экологическая ниша.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. влияние техногенной деятельности на биосферу
2. экология человека. Влияние качества окружающей среды на здоровье человека
3. Радиация как биосферный фактор
4. защитная техника и технологии
5. правовое регулирование в охране окружающей среды

Примерные задания

1. Водные ресурсы как компонент экосистем и сущность современного водного кризиса.
2. Оценка качества питьевой воды г. Екатеринбурга и возможных вариантов обеспечения населения качественной водой
3. Характеристика биоты Урала (Полярный Урал, Средний Урал, Южный Урал).
4. Факторы, определяющие и поддерживающие современный состав атмосферы..
5. Влияние автомобилей на окружающую среду.
6. Процессы самоочищения окружающей человека среды («работает» ли «закон Б.Коммонера: «Природа знает лучше?»)
7. Влияние техногенеза на состояние экологических систем Урала.
8. Основные загрязнения от деятельности промышленного комплекса Урала.
9. Влияние техногенных загрязнений на состояние экосистем и здоровье человека
1. Качество воздушной среды Урала.
2. Качество водной среды Урала.
3. Качество литосферы Урала.
4. Влияние качества питьевой воды на здоровье человека.
5. Влияние состава атмосферного воздуха на здоровье человека.
6. Канцерогенные факторы окружающей человека среды.
7. Курение – фактор добровольного риска.
8. Достижения и проблемы генной инженерии.
9. Социальные болезни как следствие социальных явлений.
10. Транспорт и человек.
11. Экологические проблемы городов (на примере городов Свердловской области).
12. Шумовое загрязнение окружающей среды.

1. Проблема защиты окружающей среды от радиоактивных загрязнений.
2. Переработка высокоактивных жидких отходов.

3. Обзор методов обезвреживания слабоактивных жидких отходов.
4. Современные методы обезвреживания радиоактивных отходов атомной промышленности.
5. Воздействие на организм человека ионизирующего излучения
6. Дискуссия вокруг АЭС (перспективы развития).
 1. Обзор методов очистки производственных сточных вод
 2. Методы инженерной защиты окружающей среды
 3. Утилизация твердых бытовых отходов в России
 4. Роль информационных технологий в природопользовании и охране окружающей среды.
 5. Проблема техногенного рассеяния тяжелых металлов: анализ путей поступления в окружающую среду и методы предотвращения
 1. Формы и виды собственности на природные ресурсы в РФ
 2. Правовые особенности охраны земли, обязанности собственников земельных участков, землевладельцев, землепользователей в области охраны земель
 3. Осуществление и ограничение прав собственников природных ресурсов
 4. Правовое регулирование прав иностранных граждан на природные ресурсы
 5. Правовое регулирование экологических платежей
 6. Правовое регулирование экологической экспертизы на уровне субъекта РФ, тенденции развития законодательства об экологической экспертизе
 7. Участие общественных объединений и граждан Российской Федерации в управлении охраной окружающей среды и природопользованием
 8. Условия наступления юридической ответственности за проступки в экологической сфере, возмещение убытков, причиненных экологическими правонарушениями
 9. Проблемы реализации права государственной собственности на недра, правовая охрана недр континентального шельфа, исключительной экономической зоны России и Мирового океана

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Биологическая регуляция окружающей среды. Принцип Ле Шателье - Брауна как системный принцип и его межпредметное проявление.
2. Учение Вернадского о биосфере. Живое, биогенное, косное и биокосное вещество.
3. Иерархия понятий: популяция, биоценоз, биогеоценоз, экосистема, биосфера. Состав и функциональная структура экосистем.
4. Типы взаимодействия в экосистеме. Пищевые и непищевые отношения.

5. Экологические факторы среды. Классификация. Общие закономерности действия абиотических факторов на живые организмы (диаграмма выживания, обобщенный закон минимума Либиха и закон толерантности Шелфорда).

6. Основные принципы функционирования экосистем. Развитие экосистем и проблема устойчивости.

7. Механизмы адаптации человека к окружающей среде. Типы адаптаций (генотипическая, климатическая, социальная).

8. Охарактеризуйте водные ресурсы как компонент экосистем. В чем существо современного водного кризиса?

9. Технологическая деятельность человека и ее влияние на состояние водных ресурсов.

10. Чем определяется и поддерживается современный состав атмосферы? Каковы возможные климатические последствия влияния человеческой деятельности на атмосферу?

11. Технологическая деятельность человека и ее влияние на климат Земли.

12. Обсудите причину возникновения и роль “кислых” осадков в функционировании экосистем.

13. Приведите примеры влияния состава атмосферного воздуха на здоровье человека.

14. Чем определяется ограниченность земельных ресурсов?

15. В чем сущность продовольственной проблемы мира?

16. Чем отличаются рациональное и нерациональное природопользование. Назовите мотивы, цели и задачи рационального природопользования

17. Что такое безотходная технология? Может ли она быть реализована?

18. Что такое “отходы производства”? Все ли они являются загрязнителями (поллютантами) природной среды? Что такое “вторичные ресурсы”?

19. Демографическая проблема мира. Раскройте социальные следствия большой численности людей.

20. Социальные аспекты здоровья человека.

21. Природоохранное законодательство. Государственные службы, исполняющие контроль и надзор за состоянием среды.

22. Процедура контроля качества окружающей среды. Нормирование в природопользовании.

23. Экономические аспекты стимулирования охраны окружающей среды

24. Понятие, предмет и система экологического права

25. Правовая охрана объектов окружающей среды

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Воспитание навыков жизнедеятельнос	целенаправленная работа с информацией	Технология формирования уверенности и	УК-8	У-3 П-2	Домашняя работа Зачет Контрольная

ти в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	для использования в практических целях	готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности			работа Лекции
--	--	---	--	--	------------------