

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра экологии, биологии и природных ресурсов

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
« 16 » сентября 2024 г.,

протокол № 1

Заведующий кафедрой

М.А.Репина

(подпись)

(инициалы, фамилия)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Б1.В.11 Индустриальная биобезопасность для устойчивых экосистем

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направления подготовки

19.03.01 «Биотехнология»

Профиль подготовки

«Аквабиотех»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения: очная

г. Южно-Сахалинск, 2024

**Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине
(модулю)**

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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	<p>УК-8.1. знать: условия обеспечения устойчивого развития общества, научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний, правила поведения в военных конфликтах.</p> <p>УК-8.2. уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.</p> <p>УК-8.3. владеть: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по</p>

		минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций; навыками поведения в случае возникновения военных конфликтов
--	--	--

Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине «Индустриальная биобезопасность для устойчивых экосистем»
(наименование дисциплины)

№ n/n	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Введение	УК-8	Теоретическое обучение, лабораторная работа
2	Цель проведения производственного контроля за соблюдением требований индустриальной биобезопасности	УК-8	Теоретическое обучение, лабораторная работа
3	Законодательная и нормативно-правовая база регулирующая отношения в области обеспечения биобезопасности	УК-8	Теоретическое обучение, лабораторная работа
4	Цель, задачи и содержание экологии	УК-8	Теоретическое обучение, лабораторная работа
5	Система понятий в экологии	УК-8	Теоретическое обучение, лабораторная работа
6	Биологическое загрязнение окружающей среды и здоровье человека	УК-8	Теоретическое обучение, лабораторная работа

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как текущий контроль успеваемости (контрольные работы).

1. Особенности разработки методических и нормативных документов, научно-технической отчетной документации с соблюдением требований промышленной биобезопасности..

2. Основные промышленные методы переработки и использования отходов производства и потребления.

3. «Декларация о малоотходной и безотходной технологии и использовании отходов».

4. Система экологического контроля в России.

5. Глобальные проблемы окружающей среды.

6. Инженерная экологическая защита: геосферы и сообщества.

7. Профессиональная ответственность.

8. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

9. Загрязнение и деградация геосфер Земли. Кислотные дожди, обезлесивание, опустынивание.

10. Источники образования и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ по отраслям промышленности.

11. Формирование и синтез энергосберегающих и экологически безопасных технических систем и химико-технологических систем.

12. Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности.

13. Технические средства и технологии очистки выбросов.

14. Очистка производственных сточных во.

15. Контроль окружающей среды.

16. Законодательные и нормативные акты в сфере промышленной безопасности.

17. Система управления промышленной безопасностью.

6. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются как классические формы и методы обучения (лекции, практические занятия), так и активные методы обучения (компьютерные интерактивные задания в процессе, индивидуальные задания).

Лекции: вводная лекция, лекция-информация, проблемная лекция. При проведении лекционных занятий используется аудиовизуальные, компьютерные и мультимедийные средства обучения Университета, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные (в том числе раздаточные) материалы.

Практические занятия: ситуация-упражнение, Круглый стол (дискуссия, дебаты) Мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака), Деловые и ролевые игры Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), Мастер класс.

Интерактивных часов - 30.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Понятие биологической безопасности и биологической защиты.

2. Задачи биологической безопасности.

3. Национальная биобезопасность.
4. Глобальные биологические угрозы и риски.
5. Управление биологическими рисками.
6. Приоритетные направления биобезопасности РФ.
7. Уровни управления биологических рисков.
8. Биобезопасность наземных экосистем.
9. Биобезопасность водных экосистем.
10. Основные принципы сохранения биоразнообразия.
11. Виды-индикаторы – показатель состояния различных экосистем.
12. Оценка качества биоиндикаторов.
13. Концепция экосистемы.
14. Понятие устойчивое развитие экосистем.
15. Роль человека в устойчивости экосистем.
16. Саморегуляция и пути стабилизации природных экосистем.
17. Сосуществование человека и природы.
18. Природные экосистемы.
19. Основные пути сохранения экосистем.
20. Характеристика природных ландшафтов.
21. Характеристика антропогенных ландшафтов.
22. Первичная и вторичные сукцессии.
23. Методы оценки сукцессии.
24. Математические модели экосистем.
25. Биомониторинг наземных экосистем.
26. Биомониторинг водных экосистем.
27. Индекс редких видов.
28. Биомасса живых компонентов экосистемы.
29. Первичная и вторичная продукция экосистем.
30. Причины преобразования ландшафтов.
31. Влияние инвазионных беспозвоночных животных на целостность экосистем.
32. Влияние инвазионных позвоночных животных на целостность экосистем.
33. Глобальные экологические катастрофы 20-21 вв.
34. Локальные экологические катастрофы 20-21 вв.
35. Степень устойчивости наземных экосистем.
36. Степень устойчивости водных экосистем.
37. Пути сохранения биоразнообразия и природных экосистем.
38. Природоохранная деятельность.
39. Понятие биотерроризма и биозащиты.
40. Исторические предпосылки биотерроризма.
41. Внутрелабораторные инфекции.
42. Насекомые, как биологическое оружие основных переносчиков инфекционных заболеваний.
43. Наземные позвоночные, как биологическое оружие.
44. Пути распространения биологического оружия в историческом аспекте.
45. Понятие и виды энтомологического оружия.
46. Влияние энтомологического оружия на агропромышленный комплекс.
47. Направления агротерроризма.
48. Продовольственная безопасность страны.
49. Последствия биотерроризма.
50. Конституционные основы охраны окружающей среды.
51. Сохранение биоразнообразия в России.
52. Устойчивое развитие экосистем – конференция ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 году.

53. Конференция ООН по окружающей среде и развитию Рио-де-Жанейро 2012 (Рио+20): основные достижения и провалы устойчивого развития.
54. Основные стандарты в области охраны окружающей среды.
55. Федеральные законы в области защиты окружающей среды.
56. Федеральные законы в области биологической безопасности.
57. Проектная документация и законодательные документы особо-охраняемых природных территорий (ООПТ).
58. Сохранение биоразнообразия на техногенных территориях.
59. Экологическая культура.
60. Интеграция экологического образования в образование.