



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

Course Presentation

Environmental Biomonitoring

Course title page

Приложения | Моя домашняя страница | Яндекс.Переводчик | Elsevier Conferences | КИАС РФФИ = Грант | Учебники для авторов | Атлас-определитель | Сибирский федеральный университет | СашаСФУ | eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

Размер шрифта A- A A+ Цвет сайта R A A A

На сайте 468

Биомониторинг состояния окружающей среды

Обзорная панель > Мои курсы > Биомониторинг

Режим редактирования

- Новостной форум
- О чем этот курс?

Данная программа по дисциплине «Биомониторинг состояния окружающей среды» предназначена для подготовки магистрантов направления 05.04.06 «Экология и природопользование» (М2.В2).
Цель преподавания дисциплины – формирование у магистрантов представлений о возможностях биомониторинга состояния окружающей среды, современных методах биоиндикации и биотестирования.

- Программа дисциплины для направления 05.04.06.01 Устойчивое развитие и экологическая безопасность
- Программа дисциплины для направления 05.04.06.06 Экологический мониторинг
- Режим обучения
- Список литературы
- Инструкции по методике изучения курса

Ознакомьтесь с рекомендациями по прохождению курса.

ссылки на источники материалов, используемых в курсе

link to the Russian version of the course:

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2275>

The main tools of the platform Moodle used by the student when studying the training course “Environmental Biomonitoring” are:

- General Course Description Tool
- Curriculum Tool
- Tool "Training Schedule" (instruction on the use of an educational resource)
- Lecture and information page tools (theoretical material)
- Video Resources tool (additional training video on course sections)
- Forum tool (for presenting and discussing practical assignments)
- Additional Resources tool (links to additional educational materials and information resources)
- Tool "Tests" (control of assimilation of the studied material)

The teacher can control the learning process using the "Electronic journal" tool.

Syllabus of the course

organizational materials

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2275>. The page title is "Биомониторинг состояния окружающей среды". The breadcrumb trail is "Обзорная панель > Мои курсы > Биомониторинг". The main content area includes a list of links: "Новостной форум", "О чем этот курс?", "Программа дисциплины для направления 05.04.06.01 Устойчивое развитие и экологическая безопасность", "Программа дисциплины для направления 05.04.06.06 Экологический мониторинг", "Режим обучения", "Список литературы", "Инструкции по методике изучения курса", and "ссылки на источники материалов, используемых в курсе". A blue dashed arrow points from the "organizational materials" text to the "Программа дисциплины для направления 05.04.06.06 Экологический мониторинг" link.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
экологии и
природопользования
научно-педагогической кафедрой
И.Н. Безкоровайная
подпись, инициалы, фамилия
« 2 » сентября 2019 г.
Институт экологии и географии
институт, реализующий дисциплину

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (Биомониторинг состояния окружающей среды)

Дисциплина Б1.В.ОД.3 Биомониторинг состояния окружающей среды
индекс и наименование дисциплины (на русском и иностранном языке при реализации
на иностранном языке) в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) 05.04.06.06 Экологический мониторинг
код и наименование направленности (профиля)

форма обучения очная

год набора 2018



Lecture

БИОМОНИТОРИНГ

Уважаемые студенты,

на этой неделе работаем с материалами лекций "[Использование растений и лишайников в оценке загрязнения воздушной среды](#)" и "[Лихеноиндикация и фитоиндикация качества атмосферного воздуха](#)". Статьи к заданию вы найдете в соответствующих своей группы!

- 📄 Использование растений и лишайников в оценке загрязнения воздушной среды
- 📄 Лекция "Биоиндикация состояния наземных экосистем"
- 📄 Задание 2. Лихеноиндикация и фитоиндикация качества атмосферного воздуха
- 📄 Статьи к заданию 2. Лихеноиндикация
- 📄 Статьи к заданию 2. Фитоиндикация
- 📄 Статьи к заданию 2. ЭБ20-01М
- 📄 Статьи к заданию 2. ЭБ20-06М
- 📄 Биомониторинг состояния воздушной среды
- 📄 Задачи по индексам
- 📄 Таблица полеотолерантности

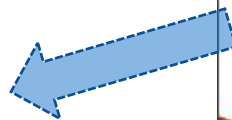
Биоиндикация состояния наземных экосистем

Индикаторные растения используются при оценке:

- механического состава, увлажнения и засоления почв,
- плодородия почв,
- степени загрязнения атмосферного воздуха газообразными соединениями.



выполняем Задание статьи в форуме



Assignment

Уважаемые студенты,

на этой неделе работаем с материалами лекций "[Использование растений и лишайников в оценке загрязнения воздушной среды](#)" и "[Лихеноиндикация и фитоиндикация качества атмосферного воздуха](#)". Статьи к заданию вы найдете в соответствии со своей группой!

- Использование растений и лишайников в оценке загрязнения воздушной среды
- Лекция "Биоиндикация состояния наземных экосистем"
- Задание 2. Лихеноиндикация и фитоиндикация качества атмосферного воздуха
- Статьи к заданию 2. Лихеноиндикация
- Статьи к заданию 2. Фитоиндикация
- Статьи к заданию 2. ЭБ20-01М
- Статьи к заданию 2. ЭБ20-06М
- Биомониторинг состояния воздушной среды
- Задания по индексам
- Таблица полевотолерантности

БИОМОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ

Биомониторинг состояния окружающей среды

Задания по индексам

Представьте задачу с использованием данных индексов.

Задание_индексы_21.docx 1 октября 2020, 19:33

Видимые группы: Все участники

Резюме оценки

Скрытие от студентов

Участники

Оценки

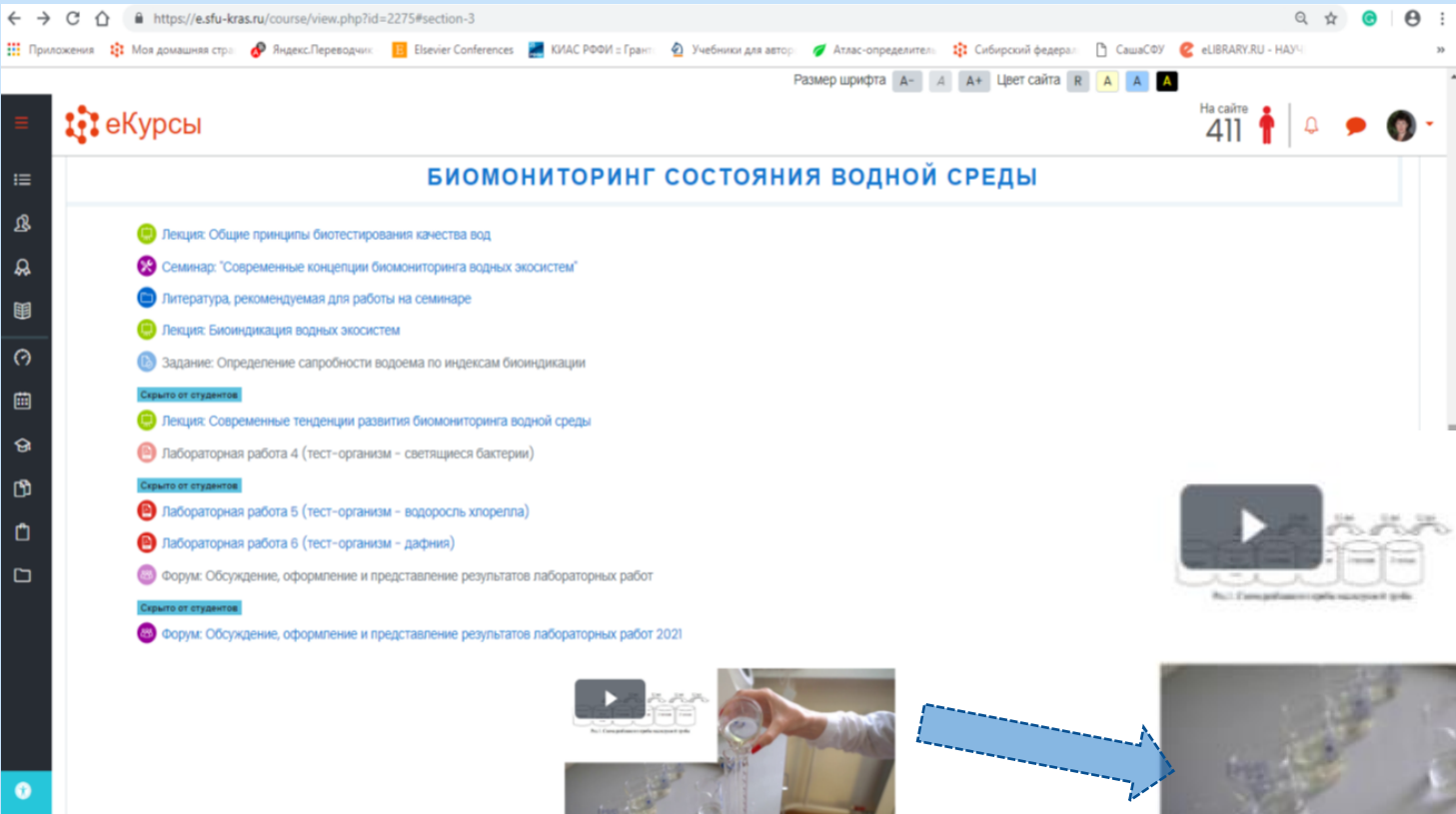
Помогите срок сдачи

При лихеноиндикации атмосферного воздуха используются индексы, в которых учитывается степень проективного покрытия лишайниками и либо общее число видов на площадке, либо среднее число видов, находящихся на всех сравниваемых площадках. *Индекс полевотолерантности вида (ИП)* соответствует определенной концентрации газообразных соединений, загрязняющих атмосферу, и, зная его, можно составить карту среднегодовых концентраций загрязняющих веществ на определенной территории:

$$ИП = \sum_{i=1}^n \frac{a_i c_i}{c_n}$$

где c_n – общее проективное покрытие; a_i – класс полевотолерантности i -го вида, определяемый по справочной таблице в соответствии с видом лишайника; c_i – проективное покрытие i -го вида.

Using a video resource



https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2275#section-3

Приложения | Моя домашняя страница | Яндекс.Переводчик | Elsevier Conferences | КИАС РФФИ : Грант | Учебники для автор: | Атлас-определитель: | Сибирский федерал: | СашаСФУ | eLIBRARY.RU - НАУЧ

Размер шрифта A- A A+ Цвет сайта R A A A

На сайте 411

БИОМОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ВОДНОЙ СРЕДЫ

- Лекция: Общие принципы биотестирования качества вод
- Семинар: "Современные концепции биомониторинга водных экосистем"
- Литература, рекомендуемая для работы на семинаре
- Лекция: Биондикация водных экосистем
- Задание: Определение сапробности водоема по индексам биондикации

Скрыто от студентов

- Лекция: Современные тенденции развития биомониторинга водной среды
- Лабораторная работа 4 (тест-организм – светящиеся бактерии)


Скрыто от студентов

- Лабораторная работа 5 (тест-организм – водоросль хлорелла)
- Лабораторная работа 6 (тест-организм – дафния)

Форум: Обсуждение, оформление и представление результатов лабораторных работ

Скрыто от студентов

- Форум: Обсуждение, оформление и представление результатов лабораторных работ 2021

Video player thumbnail: 



Forums

Browser address bar: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2275#section-3>

Page header: **еКурсы** На сайте **411**

Navigation menu: Приложения, Моя домашняя страница, Яндекс.Переводчик, Elsevier Conferences, КИАС РФФИ :: Грант, Учебники для авторов, Атлас-определитель, Сибирский федерал, СашаСФУ, eLIBRARY.RU - НАУЧ

БИОМОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ВОДНОЙ СРЕДЫ

- Лекция: Общие принципы биотестирования качества вод
- Семинар: "Современные концепции биомониторинга водных экосистем"
- Литература, рекомендуемая для работы на семинаре
- Лекция: Биоиндикация водных экосистем
- Задание: Определение сапробности водоема по индексам биоиндикации
- Скрыто от студентов
- Лекция: Современные тенденции развития биомониторинга водной среды
- Лабораторная работа 4 (тест-организм - светящиеся бактерии)
- Скрыто от студентов
- Лабораторная работа 5 (тест-организм - водоросль хлорелла)
- Лабораторная работа 6 (тест-организм - дафния)
- Форум: Обсуждение, оформление и представление результатов лабораторных работ
- Скрыто от студентов
- Форум: Обсуждение, оформление и представление результатов лабораторных работ 2021

Browser address bar: <https://e.sfu-kras.ru/forum/view.php?id=1302420>

Page header: **еКурсы** На сайте **416**

Биомониторинг состояния окружающей среды

Обзорная панель | Мои курсы | Биомониторинг | Биомониторинг состояния водной среды | Форум: Обсуждение, оформление и представление результатов лабораторных работ 2021

Искать

Форум: Обсуждение, оформление и представление результатов лабораторных работ 2021

Уважаемые магистранты!

Вам предстоит освоить лабораторные методы биотестирования в дистанционном режиме.


Для этого **на первом этапе работы** вам необходимо:

- ознакомиться с инструкциями к выполнению лабораторных работ с **дафниями** и **хлореллой**, используемых в качестве тест-организмов;
- в этом форуме ответить на вопросы (на ваш выбор из списка вопросов один по дафниям, второй по хлорелле). Ответы от разных участников курса не должны повторяться, поэтому, прежде чем отвечать ознакомьтесь с представленными ранее ответами.
- если что-то осталось непонятным, задать вопрос в форуме.













Final control

Размер шрифта A- A A+ Цвет сайта R A A

eКурсы

На сайте 347 







РЕГИОНАЛЬНОГО НОРМИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА ВОД 

-   МЕТОДЫ ОТБОРА И ПОДГОТОВКИ ПРОБ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ЭКОТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ, ПОЧВ И ОТХОДОВ  Редактировать ▾
-   ВИДЫ МИГРАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ; ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ МИГРАЦИИ В БИОСФЕРЕ  Редактировать ▾
-   ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ И ОТЛОЖЕНИЙ, ЭКОГЕОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ  Редактировать ▾
-   БИОГЕОХИМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ИСКУССТВЕННЫХ РАДИОНУКЛИДОВ В ПОПУЛЯЦИИ  Редактировать ▾

https://e.sfu-kras.ru/mod/quiz/review.php?attempt=3374237

Биомониторинг состояния окружающей среды

ИТОГОВ

-   Итоговое тестирование 
Пройдите итоговую проверку знаний по всем разделам для завершения курса
-   Вопросы к экзамену 



История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	26/12/20, 20:34	Начало	Пройдет этап	
2	26/12/20, 20:34	Сверните интерфейс	Отмет завершено	
3	26/12/20, 21:02	Результат завершено	Верно	1.0