



# Биологический мониторинг

## Тема 1

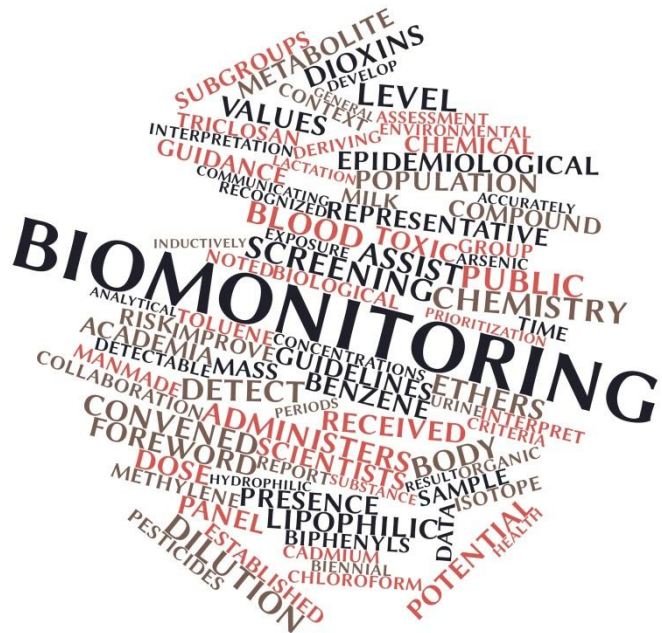
### Программа биологического мониторинга

# Программа биологического мониторинга

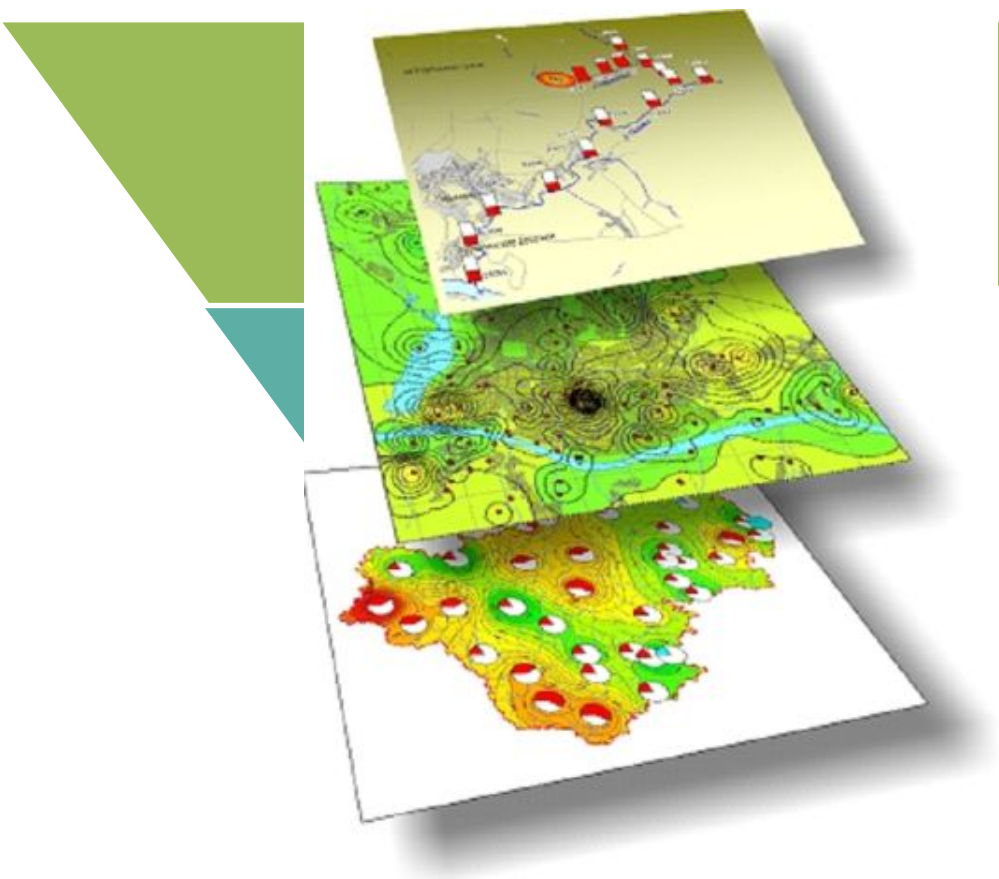
Программа биологического мониторинга – это способ реализации общих принципов биомониторинга для решения определенной конкретной задачи.

Так как степень детализации задачи может быть различной, существует очень много определений программ биомониторинга.

Например, можно рассматривать биоиндикацию и биотестирование как индивидуальные программы биомониторинга, в зависимости от способа получения информации.



# Классификация программ по масштабу осуществления



# Локальный мониторинг

- Объект изучения выбирают в соответствии с определенным местообитанием, с общностью действующих абиотических факторов или же с учетом специфики биологических объектов.
- Если речь идет о территории, то локальный мониторинг обычно осуществляется в рамках административно-территориальных образований.



# Национальный мониторинг

- Происходит увеличение потока информации, однако речь идет не о формальном увеличении информационного потока, а об его качественном усложнении.



# Международный и глобальный уровень мониторинга

- Предполагают в первую очередь значимость проблем, выходящих за рамки отдельных государств.



# Классификация программ по иерархии строения живого вещества

Надорганизменный,  
экосистемный

Организменный

Молекулярно-  
Клеточный





Мелехова О.П.,  
Сарапульцева Е. И.,  
Евсеева Т.И. и др.

Биологический контроль окружающей среды:  
биоиндикация и биотестирование. Учебное пособие.  
– М.: Академия, 2008. – 287 с.



# Литература:

- Степанова Н.Ю., Селивановская С.Ю., Никитин О.В. Экологический мониторинг процесса биологической очистки сточных вод и оценка их воздействия на природные водоемы: Учебное пособие к общему курсу «Экологический мониторинг». – Казань: КГУ, 2007. – 144 с.
- Шитиков В.К., Розенберг Г.С., Зинченко Т.Д. Количественная гидроэкология: методы системной идентификации. – Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. – 463 с.

http://zilant.kfu.ru/course/view.php?id=151

Вы вошли под именем Олег Владимирович Назкин | Выход  
Русский (ru)

**Регистрация студентов**  
Регистрация пользователей в LMS MOODLE

**Мои курсы**

- Иммунологические методы в экологической иммунологии: электронный образовательный ресурс для магистрантов
- Методы молекулярной биологии в экологии и природопользовании
- Обращение с отходами производства и потребления: электронный образовательный ресурс для бакалавров
- ПДР-анализ в области обеспечения безопасности: электронный образовательный ресурс для магистрантов
- Рациональная экология
- Система обучения физиологии
- ADNSTRUMENTS: кровяное давление
- Система обучения физиологии
- ADNSTRUMENTS: кожно-гальваническая реакция (основы)
- Система обучения физиологии
- ADNSTRUMENTS: кожно-гальваническая реакция (стресс)
- Система обучения физиологии
- ADNSTRUMENTS: тест Струпа
- Экологический мониторинг (Часть 2. Биологический мониторинг)
- Экология животных
- Экология: электронный образовательный ресурс для студентов гуманитарных

Добро пожаловать на площадку "Зилант" системы дистанционного обучения Казанского (Приволжского) федерального университета.

**Материалы в помощь разработку электронных курсов >>>**

Уважаемые пользователи! Все необходимую информацию Вы можете получить на информационном сайте системы дистанционного обучения КФУ в КФУ. RU

- обучение работе в MOODLE
- задать вопрос, обратиться за помощью к нашим специалистам
- контакты
- доступ к другим площадкам СДО
- краткая инструкция по работе в MOODLE КФУ
- порядок регистрации студентов

... и многое другое на Портале дистанционного обучения КФУ. Для доступа к другим площадкам нажмите на эту ссылку

Регистрация пользователей в MOODLE  
О переходе курсов на площадку "Зилант"  
Форма заявки на перевод курса

**Категории курсов**

Высшая школа информационных технологий и информационных систем	
Институт вычислительной математики и информационных технологий	8
Информационные системы в банковской деятельности	
Алгебра и геометрия	10
Кафедра анализа данных и исследования операций	8
Кафедра системного анализа и информационных технологий	5
Кафедра теоретической кибернетики	5
Кафедра прикладной информатики	2
Институт геологии и нефтегазовых технологий	
Кафедра геологии нефти и газа	1
Кафедра геофизики	1
Кафедра палеонтологии и стратиграфии	5
Кафедра минералогии и петрографии	3
Кафедра общей геологии и гидрогеологии	5
Кафедра региональной геологии и полезных ископаемых	2
Кафедра высококачественных нефтей и природных битумов	2

**Календарь**  
Октябрь 2014

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

**Пользователи на сайте**  
(последние 10 минут)

- Zabih Mero
- Гость
- Олег Владимирович Назкин
- Линар Гареев
- Зинара Закипова
- Ольга Андреевна Кашкина
- Альбина Булатова
- Альбина Газизуллина

**Обмен сообщениями**  
Нет новых сообщений

**Новостной форум**  
(Пока новостей нет)

Зилант - КФУ ЭМ\_био

**Курс в работе**

**Люди**  
Участники

**Элементы курса**  
Ресурсы  
Тесты  
Форумы

**Поиск по форумам**  
Вперед  
Расширенный поиск

**Управление**  
Редактировать  
Установки  
Назначить роли  
Оценки  
Группы  
Разрешенное копирование  
Восстановить  
Изобраз  
Челка  
Отчеты  
Вопросы  
Файлы  
Использовать из ЭМ\_био  
О пользователе

**Мои курсы**

- Иммунологические методы в экологической иммунологии: электронный образовательный ресурс для магистрантов
- Методы молекулярной биологии в экологии и

**Заголовки тем**

**Экологический мониторинг (Часть 2. Биологический мониторинг)**  
Институт экологии и географии, кафедра прикладной экологии

Направление подготовки: 022000 «Экология и природопользование» (бакалавриат, 3 курс, очное обучение)

Дисциплина: «Экологический мониторинг»

Количество часов: 144 (в том числе: лекции – 36, лабораторные занятия – 30, самостоятельная работа – 42), форма контроля – экзамен.

Темы: 1) Биологический мониторинг: методы в экологической иммунологии; электронный образовательный ресурс для магистрантов. 2) Теоретические основы биомониторинга. Топератность живых организмов к внешним стрессовым факторам. 3) Учет процессов миграции и трансформации токсикантов в программах биомониторинга. 4) Молекулярно-клеточный уровень биомониторинга. 5) Организменный уровень биомониторинга. 6) Надорганизменный уровень биомониторинга.

**Ключевые слова:** экологический мониторинг; биомониторинг; биотестирование; биоиндикация; токсичность.

Дата начала использования: 08 апреля 2013 г.