

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Институт национальной экономики  
Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности

**АННОТАЦИЯ**

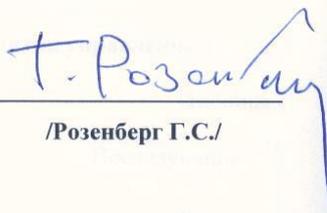
по дисциплине «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ»

направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»  
профиль «Экология»  
всех форм обучения

Соответствует РПД

УМУ СГЭУ

Зав. кафедрой

  
/Розенберг Г.С./



Самара 2015 г.

## 1. Место дисциплины в структуре ООП:

Данная рабочая программа по дисциплине «Экологический мониторинг» разработана в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», компетентностным подходом, реализуемым в системе ВПО, а также в соответствии с основной образовательной программой профиля «Экология».

**Цель курса:** обучение студентов умению организовать мониторинг в заданном районе, правильно определить источники загрязнений и физических воздействий в нем, выбрать оптимальные методы анализа загрязнителей, дать рекомендации по уменьшению негативных последствий загрязнения и физических воздействий в изучаемом районе, а также ознакомить студентов с организацией и результатами мониторинга в Европе, Российской Федерации, Самарском регионе.

### **Задачи курса:**

- дать представление об организации и проведении мониторинга различных уровней (от глобального до локального);
- показать пути и механизмы переноса загрязняющих веществ в окружающей среде, их значение при организации мониторинга и нормирования поступления загрязняющих веществ в окружающую среду;
- провести анализ состояния природной окружающей среды в СССР, РФ (с 1992 г.) и ряде других стран по данным мониторинга в различные периоды времени;
- рассмотреть организацию и некоторые итоги мониторинга абиотических объектов, мониторинга физических воздействий и биомониторинга;
- научить студентов проводить математическую обработку результатов наблюдений, расчетов переноса загрязняющих веществ в различных средах;
- показать роль нормативных документов в организации и проведении мониторинга, использованию его результатов.
- овладение методом анализа и обобщения эмпирических данных, полученных в ходе изучения живых организмов и их сообществ в природных и социоприродных системах;
- знакомство с биоиндикационными возможностями различных групп организмов и их использованием при осуществлении экологического мониторинга;
- сформировать профессиональные навыки перехода от знаний к оценке и практической деятельности в области рационального природопользования.

Дисциплина «Экологический мониторинг» является частью профессионального цикла дисциплин направления подготовки студентов, федеральный компонент – БЗ.БЗ.

## **Междисциплинарные связи дисциплины «Методы принятия управленческих решений»**

Таблица 1

Междисциплинарные связи			
Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно изучаемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОК-1	Математика Статистика Общая экология Биоразнообразие Учение о биосфере Учение о гидросфере Учение об атмосфере	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	Человек и его потребности Глобальные проблемы природопользования Оценка ущерба от загрязнения окружающей

			среды Учебная практика Производственная практика ИГА
ОК-6	Информатика ГИС технологии Экономика природопользования	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	Геоэкология Геоэкологическое картографирование ИГА
ПК-2	Физика Химия Биология География	Приборы и оборудование по контролю за состоянием природной среды	Прикладная экология Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды ИГА
ПК-7	Методы экологических исследований Основы природопользования Технологические системы и экологические риски	Оценка воздействия на окружающую среду Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды Природосберегающие технологии Учебная практика Производственная практика ИГА
ПК-9	Биогеография Биоразнообразие Методика ландшафтных исследований	Оценка воздействия на окружающую среду Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	Геологическое картографирование Оценка воздействия на окружающую среду Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды
ПК-12	Геология География Методы ландшафтных исследований		Геоэкология Прикладная экология Геологическое картографирование Оценка воздействия на окружающую среду Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки студента, полученные при изучении предшествующих дисциплин, указанных в табл. 1.

Изучение дисциплины «Экологический мониторинг» необходимо для прохождения студентами учебной и производственной практик и итоговой государственной аттестации (табл. 1).

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю):

Процесс изучения дисциплины «Экологический мониторинг» направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 2

Б3.Б.4.1	«Экологический мониторинг»	ОК-1	ОК-6	ПК-2	ПК-7	ПК-9	ПК-12
----------	----------------------------	------	------	------	------	------	-------

Результатом освоения дисциплины должно также стать формирование у студентов следующих **компетенций**

ОК-1 владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

ОК-6 иметь базовые знания в области информатики и современных геоинформационных технологий, владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, владеть ГИС-технология

ПК-2 обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, а также методами отбора и анализа

ПК-7 знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

ПК-9 владеть методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга; владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике

ПК-12 компетенциями в области "Геоэкология": знать и уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы; владеть методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

- границы современной биосферы, её структуру, вещественный состав и энергетику (ПК-7, ПК-9, ПК-12);

- основные свойства и функции живого вещества биосферы (ПК-2);

- важнейшие свойства биосферы и круговороты веществ (ОК-1, ПК-7);

- основные загрязнители биосферы (ПК-2);

- основные формы и методы организации мониторинга (ПК-7).

### **Уметь:**

- анализировать динамические процессы, происходящие в биосфере (ОК-6, ПК-2);

- выявлять взаимосвязи между круговоротами вещества в биосфере ПК-2);

- объяснять процессы и явления, происходящие в биосфере (ПК-2);

- составлять прогнозные экологические последствия от различных видов антропогенного воздействия на органический мир (ОК-1, ОК-6).

### **Владеть:**

- понятийно-терминологическим аппаратом, относящимся к биосфере (ПК-2);

- навыками организации долгосрочных наблюдений и их реализации (ПК-7).

**3. Объем и виды учебной работы:**

Таблица 3

Вид учебной работы	Всего часов	3 курс	
		Семестр 6 очное	заочное
Аудиторные занятия:		48/1,33	12/0,3
Лекции		16/0,44	4/0,1
Практические занятия		32/0,9	8/0,2
Лабораторный практикум		-	-
Самостоятельная работа:		33/0,92	87/2,4
Контрольная работа		-	+
Вид итогового контроля	экзамен	27/0,75	9/0,3
Общая трудоемкость дисциплины	108/3,0	108/3,0	108/3,0