

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВПО КрасГАУ

Н.В. Цугленок

2011



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экология человека

для подготовки аспирантов по специальности

03.02.08 - Экология

(шифр и наименование научной специальности)

Год обучения 2

Форма обучения очная

Красноярск, 2011

Составители: Лесовская Марина Игоревна, д.б.н., доц. 
(ФИО, ученая степень, ученое звание) подпись

«21» ноября 2011 г.

Программа разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденными приказом Минобрнауки России от 16 марта 2011 г. № 1365; паспортом номенклатуры специальностей научных работников 03.00.16 – экология, программы-минимум кандидатского экзамена по специальности 03.02.08 – экология.

Программа обсуждена на заседании кафедры
протокол № 7_ «21_» ноября 2011 г.

Зав. кафедрой Лесовская Марина Игоревна, д.б.н., доц. 
(ФИО, ученая степень, ученое звание) подпись

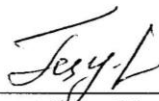
«21» ноября 2011 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята советом института
подготовки кадров высшей квалификации
протокол № 1 «27» 12 2011 г.

Председатель

Д.т.н., профессор Цугленок Г.И.


«27» 12 2011 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	11
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i>	<i>12</i>
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	13
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	13
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	13
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	13
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	14
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	17

Аннотация

Дисциплина **Экология человека** является частью цикла «Специальные дисциплины отрасли науки и научной специальности» подготовки аспирантов по специальности 03.02.08 – «Экология». Дисциплина реализуется в институте ММО кафедрой **психологии и экологии человека**.

Дисциплина нацелена на формирование комплексной экологической, социально-экономической и информационно-технологической подготовки к педагогической деятельности в высшем учебном заведении.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с взаимодействием биосферы и антропосферы, экологическим здоровьем окружающей среды и человека, зависимостью качества жизни человека от условий бытовой и производственной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа аспирантов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме коллоквиумов и промежуточный контроль в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), практические (4 часа) и 52 часа самостоятельной работы аспиранта.

1. Требования к дисциплине

- реализация основной образовательной программы высшего профессионального образования (ВПО) на уровне, отвечающем государственным образовательным стандартам ВПО;
- использование оптимальной стратегии преподавания, создание творческой атмосферы образовательного процесса;
- развитие представлений об экологии как междисциплинарной области знания, границы которой расширяются за счет связей с естественными, точными и социальными науками;
- ознакомление с современными подходами к решению экологически обусловленных проблем здоровья.

2. Цели и задачи дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- фундаментальные законы взаимодействия человека и биосферы;
- сущность влияния условий среды обитания на людей на уровне индивидуума и популяции;
- основные принципы и механизмы обеспечения устойчивого развития человеческого общества при сохранении биоразнообразия и стабильного состояния природной среды.

Уметь:

- использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ и проблем экологии человека,
- использовать современные достижения и тенденции экологии человека в профессиональном контексте;
- выявлять и использовать межпредметные связи естественных и гуманитарных наук в тематическом поле экологии человека.

Владеть:

- методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала по дисциплине «Экология человека»;
- методами формирования навыков экологического мышления, позволяющего «думать глобально, действовать локально»;
- приемами экологического подхода при решении реальных профессиональных и жизненных задач.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по годам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по годам	
			№ 1	№2
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72		72
Аудиторные занятия	0,56	20		20
Лекции (Л)	0,44	16		16
Практические занятия (ПЗ)	0,12	4		4
Самостоятельная работа (СРС)	1,44	52		52
в том числе:				
консультации				
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний	1,44	52		52
Вид контроля:				
зачет	0,25	9		9

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			лек-ции	практические занятия	
МОДУЛЬ ВХОДНОЙ <i>Модульная единица 1. Проблемы антропосферы</i>					
1	Лекция №1. Эколого-демографические проблемы развитых и развивающихся стран	2	2		Блиц-тестирование
МОДУЛЬ БАЗОВЫЙ I. <i>Модульная единица 2. Проблемы социальной экологии</i>					
2	Лекция №1. Нормирование качества окружающей среды	2	2		Расчетная работа
3	Лекция №2. Экологический риск	2	2		Защита отчёта
4	Лекция №3. Экологическая безопасность и методы её обеспечения	2	2		Коллоквиум
МОДУЛЬ БАЗОВЫЙ II. <i>Модульная единица 3. Экология и здоровье</i>					
5	Лекция №1. Экологически обусловленные проблемы здоровья	2	2		Обсуждение материалов видеолекций
6	Лекция №2. Окислительный стресс и его диагностика	6	2	4	Обсуждение материалов видеолекций
6	Лекция №3. Способы коррекции окислительного стресса	2	2		Заслушивание рефератов
МОДУЛЬ ИТОГОВЫЙ <i>Модульная единица 4. Экологические перспективы человечества</i>					
8	Лекция №1. Трудности и угрозы современного этапа коадаптации человека	2	2		Коллоквиум

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудитор- ная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль ВХОДНОЙ				
Модульная единица 1. Проблемы антропосферы				
Лекция №1. Эколого-демографические проблемы развитых и развивающихся стран	6	2		4
Модуль БАЗОВЫЙ I.				
Модульная единица 2. Проблемы социальной экологии				
Лекция №1. Нормирование качества окружающей среды	10	2		8
Лекция №2. Экологический риск	14	2	4	8
Лекция №3. Экологическая безопасность и методы её обеспечения	6	2		4
Модуль БАЗОВЫЙ II.				
Модульная единица 3. Экология и здоровье				
Лекция №1. Экологически обусловленные проблемы здоровья	10	2		8
Лекция №2. Окислительный стресс и его диагностика	10	2		8
Лекция №3. Способы коррекции окислительного стресса	10	2		8
Модуль ИТОГОВЫЙ				
Модульная единица 4. Экологические перспективы человечества				
Лекция №1. Трудности и угрозы современного этапа коадаптации человека	6	2		4
ИТОГО	72	16	4	52

4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. ВХОДНОЙ			
	Модульная единица 1. <i>Проблемы антропосферы</i>	Эколого-демографические проблемы развитых и развивающихся стран	Блиц-тестирование	2
2.	Модуль БАЗОВЫЙ I.			
	Модульная единица 2. <i>Проблемы социальной экологии</i>	Лекция №1. Нормирование качества окружающей среды	Расчетная работа	2
		Лекция №2. Экологический риск	Расчетная работа	2
		Лекция №3. Экологическая безопасность и методы её обеспечения	Коллоквиум	2
3.	Модуль БАЗОВЫЙ II.			
	Модульная единица 3. <i>Экология и здоровье</i>	Лекция №1. Экологически обусловленные проблемы здоровья	Обсуждение материалов видеолекций	2
		Лекция №2. Окислительный стресс и его диагностика	Обсуждение материалов видеолекций	2
		Лекция №3. Способы коррекции окислительного стресса	Заслушивание рефератов	2
3.	Модуль ИТОГОВЫЙ.			
	Модульная единица 4. <i>Экологические перспективы человечества</i>	Лекция №1. Трудности и угрозы современного этапа коадаптации человека	Коллоквиум	2

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. ВХОДНОЙ			
	Модульная единица 1. <i>Проблемы антропосферы</i>			
2.	Модуль БАЗОВЫЙ I.			
	Модульная единица 2. <i>Проблемы социальной экологии</i>	Выездное практическое занятие-экскурсия в Международный научно-технический центр при Президиуме КНЦ СО РАН (Академгородок)	Защита отчета	4
3.	Модуль БАЗОВЫЙ II.			
	Модульная единица 2. <i>Проблемы социальной экологии</i>			
3.	Модуль ИТОГОВЫЙ.			
	Модульная единица 4. <i>Экологические перспективы человечества</i>			

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ³ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. ВХОДНОЙ			
	Модульная единица 1. Проблемы антропосферы	Здоровье и свободные радикалы	Проверка конспектов	4
2.	Модуль БАЗОВЫЙ I.			
	Модульная единица 2. Проблемы социальной экологии	Окислительный стресс и профессиональные риски	Проверка конспектов Защита отчёта	20
3.	Модуль БАЗОВЫЙ II.			
	Модульная единица 2. Экология и здоровье	Антиоксидантная защита от окислительного стресса	Проверка конспектов	20
3.	Модуль ИТОГОВЫЙ.			
	Модульная единица 4. Экологические перспективы человечества	Стресс-факторы, адаптация и резистентность	Проверка конспектов Коллоквиум	8

³ Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Донченко В.К., В.М. Питулько. Экологическая экспертиза / Под ред. В. М. Питулько. – М.: Академия, 2010. – 522 с.
2. Химия окружающей среды: курс лекций. Сост. Е.В. Четвертакова. – Красноярск: [КрасГАУ], 2010. – 94 с.
3. Экология и безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие для вузов / Д. А. Кривошеин [и др.]; под ред. Л. А. Муравья. - М. : Юнити-Дана, 2000. - 447 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Константинов, В.М. Охрана природы: учебное пособие / В. М. Константинов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Академия, 2003. –237 с.
2. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. – 9-е изд. – М.: Академия, 2009. – 207 с.
3. Степановских, А.С. Биологическая экология: теория и практика. – М.: Юнити-Дана, 2009. – 791 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Лесовская М.И., Колесецкая Г.И., Спиридонова М.С. НОУ-ХАУ: Научное Общество Учащихся – Химический Арсенал Учителя: Учебное пособие. – Красноярск: КГПУ, 2006. – 228 с.
2. Колесецкая Г.И., Лесовская М.И. Экология нашего дома: 2-е издание, перераб. и доп. (Гриф УМО РФ) Красноярск: Изд-во КГПУ им. В.П. Астафьева, 2008.
3. Колесецкая Г.И., Лесовская М.И. Экологическая химия в вопросах и ответах: Учебное пособие (с грифом УМО РФ) Красноярск: РИО КГПУ им. В.П. Астафьева, 2009. – 116 с.

6.4. Программное обеспечение

1. Материалы сайта «ЭкоДело» [Электронный ресурс] <http://ecodelo.org/>
2. Материалы сайта «Экология, экологическая безопасность и борьба за первозданность природы» http://mguine.narod.ru/ecol_nik_part_4/index18.htm.
3. Цикл видеолекций по теме «Экология человека»: [CD, кафедральная медиатека].
4. Экология человека: Информационный портал <http://humanecology.ru/page44.htm>.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация производится в следующих формах: коллоквиумы, защита отчетов, написание рефератов

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме устного зачета, включающего ответ на два теоретических вопроса.

Итоговая оценка в соответствии с модульно-рейтинговой системой контроля знаний определяется по рейтинг-плану:

Вид работы	Баллы	Кол-во	Итог за семестр
Присутственный уровень			
Посещаемость лекций (n=8)	2,5	8	20
Конспектирование лекций (n=8)	2,5	8	20
Посещаемость практических занятий (n=1)	20	1	20
Практический уровень			
Оформление отчётов по самостоятельной работе	20	1	20
Устные ответы на занятиях	20	1	20
Дополнительный уровень			
Текущие задолженности сдаются в виде конспектов по теме соответствующих лекций или практических занятий	10–50	1	10–50

Шкала интервальных баллов

Зачтено	Не зачтено
100	Менее 50

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции по дисциплине проводятся в специализированной учебной аудитории, оснащённой специальным мультимедийным оборудованием (проектор, экран, терминал).

Практическое занятие организуется в форме экскурсии в Международный научно-технический центр при президиуме КНЦ СО РАН (Академгородок), где имеется экспериментальная база и собран обширный материал по проблемам экологического здоровья среды и организма человека.

Для подготовки к занятиям слушателям обеспечиваются необходимыми электронными информационными материалами (альбом слайд-презентаций лектора, сканированные публикации и др.). Слушателям предоставляются CD-версии авторского цикла видеолекций по экологии человека, содержащие популяризированные результаты собственных исследований проф. М.И. Лесовской.

9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

Перечень используемых в курсе образовательных и информационных технологий

1. Мультимедийное сопровождение лекционного курса. Изготовление авторских презентаций для каждой лекции. Особенностью этих презентаций является насыщенный видеоряд. Яркие, разнообразные иллюстрации, анимационные вставки позволяют поддерживать активное внимание слушателей на протяжении всего времени лекции.
2. Индивидуально-ориентированное обучение реализуется с использованием электронного архива журнала «Химия и жизнь–XX век», представляющего наиболее широкий спектр по самым разным разделам современного естествознания и ряда гуманитарных наук. Этот архив включает сведения по магистральным направлениям современного естествознания: химии, физике, биологии, психологии, экологии, медицине. Печатная версия журнала малодоступна для большинства учащихся в силу низкого тиража и высокой стоимости подписки. Поэтому электронные архивы удобны для электронного тиражирования и передачи учащимся. Эта форма работы позволяет расширить общенаучный кругозор студентов и приобщить их к работе с периодической литературой, поскольку журнал «Химия и жизнь» публикует материалы, безупречные с научной точки зрения, но излагаемые популярно и доходчиво. Поэтому непростые вопросы современного миропонимания, изучаемые с помощью указанных материалов, будут успешно усвоены студентами не только не только естественнонаучных, но и гуманитарных направлений. Применение данной технологии предполагает и выступление учащихся с докладами по рефератам, подготовленным по интересующим их темам.
3. Использование элементов дистанционного обучения. В рамках базового модуля II слушателям предоставляются электронные видеолекции, разработанные М.И. Лесовской по проблемам экологии человека. По итогам самостоятельной работы с материалами проводятся собеседования, в рамках которых студенты получают дополнительные разъяснения по соответствующим разделам.
4. Технология практико-ориентированного обучения реализуется с помощью выездного практического занятия-экскурсии в Международный научно-технический центр при Президиуме КНЦ СО РАН для ознакомления с современным методом хемилюминесцентного анализа, используемого в экспрессном экологическом мониторинге.

10. Образовательные технологии

Таблица 9

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия (Л, ЛПЗ)	Используемые образовательные технологии	Часы
ВХОДНОЙ МОДУЛЬ	Л	Мультимедийное сопровождение	6
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ 1	Л	Мультимедийное сопровождение	30
		Индивидуально-ориентированное обучение	
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ 2	Л	Использование элементов дистанционного обучения	30
	ЛПЗ	Технология практико-ориентированного обучения	
ИТОГОВЫЙ МОДУЛЬ	Л	Индивидуально-ориентированное обучение	6
ВСЕГО			72

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработала:

Лесовская Марина Игоревна, д.б.н., профессор

(подпись)