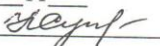



Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Соликамский государственный педагогический институт»

Согласовано:
Декан ПФ
(Нарыкова Г.В.)
" 05 " 11/06 2012 г.

УТВЕРЖДАЮ:
проректор по учебной работе
Шестакова Л.Г.
" 07 " 06 2012 г.

Принято на заседании кафедры
медико-биологических дисциплин и физи-
ческого воспитания
" 05 " июня 2012 г.,
протокол № 11
Зав. кафедрой 

Зарегистрировано в УМО

" 05 " 06 2012 г.

Рабочая программа

ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ): Б2.В.ОД.1 Основы экологической культуры
ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ: Педагогическое образование
ПРОФИЛИ: Начальное образование, информатика, русский язык, иностранный язык,
МАТЕМАТИКА-
ОТДЕЛЕНИЕ: очного обучения
КАФЕДРА: медико-биологических дисциплин и физического воспитания

| | | | |
|-------------------------------|-------|------------------------------------|----|
| КУРС | 2 | СЕМЕСТР | 4 |
| Лекции | 14 | Семинарские и практические занятия | 22 |
| Лабораторные занятия | 0 | | |
| СРС | 36 | Консультации | 0 |
| ЭКЗАМЕН (СЕМЕСТР) | - | | |
| ЗАЧЕТ (СЕМЕСТР) | 4 | | |
| КОНТРОЛЬНАЯ (КУРСОВАЯ РАБОТА) | 0 | ВСЕГО ЧАСОВ | 72 |
| | | ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ | 2 |
| ФОРМА ОБУЧЕНИЯ | очная | | |

Соликамск, 2012

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы экологической культуры»

1. Цель освоения дисциплины (курса по выбору):

Повышение экологической грамотности, становление научного мировоззрения студентов, формирование представлений о человеке как о части природы, о единстве и самоценности всего живого, и невозможности выживания человечества без сохранения биосферы, обучение грамотному восприятию явлений, связанных с жизнью человека в природной среде, в том числе и с его профессиональной деятельностью.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата:

Дисциплина «Основы экологической культуры» относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла (Б2.В.ОД.1).

Курс предназначен для студентов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование» профиль «Начальное образование», «Информатика», «Русский язык», «Иностранный язык», «Математика» отделение очного обучения. Направлена на расширение теоретических и практических знаний в свете данной дисциплины.

Для освоения дисциплины «Основы экологической культуры» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения предметов «Биология», «Ботаника», «Зоология», «География» в общеобразовательной школе.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Номера компетенций проставлены в соответствии с ФГОС ВПО направления подготовки 050100.62 Педагогическое образование; перечень компетенций соответствует набору, представленному в Примерной ООП, разработанной УМО по образованию в области подготовки педагогических кадров при МПГУ, г. Москва.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (ОК-5);
- способен логически верно строить устную и письменную речь (ОК-6);
- готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);
- готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-11);
- способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);
- способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16).
- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК- 1);

- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);
- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7);

Основы экологической культуры рассматривает принципы организации и условия устойчивости экосистем и биосферы, основные законы жизни природы. В программе освещены также основы экологии человека, а также глобальные экологические проблемы и прогнозы развития человечества в связи с современным экологическим кризисом. Целью введения в образовательные программы высшей школы дисциплины " Основы экологической культуры " является повышение экологической грамотности, весьма актуальное в период экологического кризиса, и заполнение пробела в общем фундаментальном образовании студентов. В плане становления научного мировоззрения студентов, программа призвана способствовать формированию представлений о человеке как о части природы, о единстве и самоценности всего живого, и невозможности выживания человечества без сохранения биосферы, а также обучению грамотному восприятию явлений, связанных с жизнью человека в природной среде, в том числе и с его профессиональной деятельностью. В целом курс носит мировоззренческий характер и построен таким образом, чтобы вводить необходимые базовые естественнонаучные понятия для создания представлений о биосфере, месте в ней человека и проблем, связанных с современной цивилизацией

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- структуру экосистем и биосферы;
- основные понятия и законы экологии;
- эволюцию биосферы;
- особенности взаимоотношений организма и среды;
- влияние факторов среды на здоровье человека;
- глобальные проблемы окружающей среды;
- экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы;
- основы рационального природпользования;
- основы мониторинга окружающей среды;
- международные объекты охраны природной среды и международные экологические организации.

Уметь:

- учитывать экологические соображения при решении профессиональных задач;
- учитывать требования экологически здорового образа жизни при решении бытовых задач;
- оценивать опасность негативных факторов окружающей среды на здоровье человека;
- уметь прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов;
- работать с научной и научно-популярной литературой по экологии.

Владеть:

- приемами и средствами организации самостоятельной работы;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- различными средствами коммуникации в профессиональной деятельности;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды учреждения, региона, области, страны.

Краткое содержание курса

(по разделам)

Раздел 1. Экология как наука. Общая экология.

Предмет изучения, задачи и методы экологии.

Место экологии в системе естественных наук. Современное понимание экологии как науки об экосистемах и биосфере. Введение термина "Экология" Эрнстом Геккелем для обозначения науки о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой. Уровни организации живой природы. Область экологии.

Актуальность экологического образования: проблемы, связанные с антропогенным воздействием на биосферу. Экологический кризис. Связь состояния природной среды с социальными процессами. Значение экологического образования и воспитания. Необходимость формирования правовых и этических норм отношения человека к природе. Экологическое мировоззрение. Экология и профессиональная деятельность.

Взаимоотношения организма и среды.

Фундаментальные свойства живых организмов. Классификация живых организмов по типу питания. Источники энергии для организмов. Автотрофы и гетеротрофы. Адаптация организмов к окружающей среде.

Среды обитания. Организм как среда обитания. Экологические факторы и их классификация. Абиотические и биотические факторы. Экологическое значение основных абиотических факторов: тепла, освещенности, влажности, солености, концентрации биогенных элементов.

Основные закономерности действия экологических факторов.

Стресс как экологический фактор. Биологические ритмы.

Экологические системы.

Понятия «биоценоз», «биотоп», «биогеоценоз» и «экосистема»

Структурная организация экосистемы. Трофические отношения между организмами: продуценты, консументы и редуценты. Пищевые цепи и сети. Пищевые цепи "выедания" (пастбищные) и пищевые цепи "разложения" (детритные). Трофические уровни. Потери энергии при переходе с одного трофического уровня на другой. Экологическая пирамида и ее типы, "пирамида энергии", "пирамида биомассы", "пирамида числа."

Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биологическая продукция (продуктивность) экосистемы. Разнообразие видов как основной фактор устойчивости экосистем.

Развитие экосистем, циклические изменения в экосистеме: сукцессии

Классификация природных экосистем.

Антропогенные экосистемы: агроэкосистемы и урбосистемы

Структура биосферы.

Биосфера, ее строение и границы. Роль В.И. Вернадского в формировании современного понятия о биосфере. Типы вещества биосферы. Живое и биокосное вещество, их взаимопроникновение и перерождение в круговоротах вещества и энергии. Функциональная целостность биосферы. Химический состав живого вещества. Распределение жизни в биосфере. Свойства живого вещества. Функции живого вещества в биосфере. Свойства биосферы. Энергетический баланс биосферы. Типы круговоротов веществ в биосфере. Круговороты воды, углерода, кислорода, азота, фосфора и серы.

Эволюция биосферы. Основные этапы эволюции биосферы.

Возникновение жизни и биосферы на Земле

Взгляды В.И. Вернадского о происхождении и сущности жизни и биосферы. Ноосфера как стадия эволюции биосферы. Представления о ноосфере (В.И. Вернадский).

Раздел 2. Экологические проблемы современности. Экологическая безопасность.

Экологический кризис и экологическая катастрофа. Важнейшие экологические проблемы современности, и их тенденции.

Демографическая проблема. Проблемы обеспечения человечества продовольствием, водой и минеральными ресурсами.

Загрязнение окружающей среды. Проблема отходов.

Загрязнение атмосферы. Парниковый эффект и глобальное потепление климата. Парниковые газы, увеличение их концентрации. Последствия парникового эффекта для Земли и России. Кислотные дожди, их воздействие на леса и озера. Разрушение «озонового слоя». Загрязнение атмосферы в городах. Образование смога. Методы защиты атмосферы.

Загрязнение гидросферы. Виды загрязнения гидросферы. Загрязнение мирового океана, морей, рек и озер. Методы защиты гидросферы.

Уничтожение лесов. Сокращение биоразнообразия. Необходимое количество заповедных территорий. Скорости уничтожения лесов и видов живых существ. Потребление биомассы человечеством. Уничтожение плодородных земель. Опустынивание. Скорости сокращения плодородных земель. Ветровая и водная эрозии. Увеличение площади пустынь.

Радиоактивные загрязнения окружающей среды.

Глобальные прогностические модели. Экологическая безопасность.

Раздел 3. Экология человека. Факторы экологического риска.

Взаимодействие человека с окружающей средой. Проблемы сохранения его физического и психического здоровья. Факторы риска и их классификация. Влияние химических, физических и социальных факторов на человека. Сохранение здоровья человека в условиях экологического кризиса.

Химические факторы внешней среды. Влияние загрязнения воздуха, воды и пищевых продуктов на человека. Методы уменьшения влияния этих загрязнений.

Физические факторы внешней среды. Радиационное, акустическое (шумовое) и электромагнитное загрязнения окружающей среды и их влияние на человека. Методы уменьшения этих влияний.

Социальные факторы. Курение, алкоголизм, наркомания.

Генетические факторы и здоровье человека. Качество медицинского обеспечения и здоровье человека. Условия и образ жизни и здоровье человека. Доминирующие факторы риска и их проявление в современном обществе.

Законы социальной экологии. Сохранение здоровья человека в условиях экологического кризиса. Законы Б. Коммонера, Н.Ф. Реймерса.

Раздел 4. Экологические основы рационального природопользования. Мониторинг окружающей среды.

Понятие «природопользование» и «охрана природы». Рациональное и нерациональное природопользование. Общие вопросы природопользования и охраны природы. Структура рационального природопользования. Мотивы рационального природопользования и охраны природы. Принципы рационального природопользования и охраны природы. Виды природопользования. Природные ресурсы и природные условия. Классификация природных ресурсов.

Экологический мониторинг. Экологический контроль и общественное экологическое движение. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Профессиональная ответственность.

Раздел 5. Международное сотрудничество в области окружающей среды.

Международные объекты охраны природной среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Принципы сотрудничества. Международные организации. Римский клуб, ФАО, ЮНЕП, Институт мирового наблюдения (СИНА). Конференции и соглашения. Участие России в международном экологическом сотрудничестве. Типы экологического сознания: антропоцентризм и эоцентризм.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).