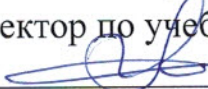


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ТГПУ)

Утверждаю
Проректор по учебной работе (Декан)

« 12 » 09 2008 года

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ПРИРОДЫ СИБИРИ
ДП.Р.01

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов понятия о единстве организма и среды, о законах и закономерностях, действующих в природе, о человеке, как неотъемлемой части природы, зависимой от всех природных законов.

Задачей изучения экологии является формирование основных понятий у студентов о условиях существования живых организмов и взаимоотношениях между ними, экологических проблемах Томской области; о роли человека и общества в природе и формирование экологических понятий и мышления учеников начальной школы.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

По реализации курса обучения студенты должны:

1. знать основы классификации живых организмов;
2. владеть информацией о строении организмов различных систематических групп;
3. знать содержание понятий и законов, владеть специальной терминологией;
4. иметь представления о существовании сложной системы взаимосвязей и взаимовлияний между организмами и средой, о множественном характере адаптивных проявлений в живой природе;
5. усвоить принципы существования и поддержания жизни в сообществах, знать основы биологического разнообразия в природе и понимать необходимость его поддержания;
6. владеть информацией о причинах стабильности и динамизма биосферы Земли, как глобальной экосистемы;
7. иметь представления о масштабах и роли антропогенного влияния на биосферу.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы:

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | |
|--|-------------|----------|--|
| | | 7 | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 200 | 200 | |
| Аудиторные занятия | 22 | 22 | |
| Лекции | 16 | 16 | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 | |
| Семинары (С) | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | |
| И (или) другие виды аудиторных занятий | | | |
| Самостоятельная работа | 178 | 178 | |
| Курсовой проект (работа) | | | |
| Расчётно-графические работы | | | |
| Реферат | | | |
| И (или) другие виды самостоятельной работы | | | |
| Вид итогового контроля (зачёт, экзамен) | зачёт | зачёт | |

4. Содержание дисциплины:

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план):

| № п/п | Раздел дисциплины | Л | ПР (С) |
|-------|---|---|--------|
| 1 | Среды жизни, факторы среды. Основные закономерности факторов. | 4 | 2 |
| 2 | Экология организмов. Физиологический и социальный аспекты. | 2 | 2 |
| 3 | Биоценозы и их особенности. Взаимоотношение видов. | 2 | - |
| 4 | Экологические системы и их | 2 | - |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | особенности. | | |
| 5 | Ресурсы и ресурсоведение. Охрана природы Сибири. | 6 | 2 |

4.2. Содержание разделов дисциплины:

4.2.1. Экология как комплексная наука. Ее цели, задачи, методу исследования. Структура организации живой природы. Ее фундаментальные и прикладные части.

Среды жизни и их особенности. Факторы среды и их особенности. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Важнейшие факторы, поддерживающие жизнедеятельность живых организмов. Общие закономерности действия факторов.

4.2.2. Экология организмов. Адаптация и физиология. Популяционная экология. Экологическая валентность видов. Взаимоотношения видов. Динамика численности и ее закономерности.

4.2.3. Биоценология (Синэкология) и ее общие свойства. Основные законы и направления выживания. Структуры организации экологических систем (экосистем). Принципы функционирования, устойчивости, развития. Сукцессия.

4.2.4. Типы экосистем, взаимосвязи между ними. Круговорот вещества и поток энергии. Экологическая пирамида чисел. Биосфера как глобальная экосистема.

Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере.

Экология человека. Физиологический и социальный аспекты экологии человека как биосоциального существа. Экологические особенности современного существования человека. Генофонд, демография, происхождение. Техногенез и окружающая среда. Антропогенный фактор в биосфере. Взаимозависимость Человек- общество – природа. Прогнозы состояния биосферы.

4.2.5. Охрана природы - как прикладная часть экологии и как деятельность человека и общества в плане выживания человека и природы. Правовые аспекты охраны природы и природопользования. Ресурсы природы. Ресурсопользование и охрана различных составляющих биосферы.

Экологические проблемы Томской области. Проблемы водоснабжения населения. Состояние речных и озерных водоемов области и г. Томска. Основные загрязнители природной среды. Меры по улучшению водоснабжения и качества питьевой воды. Эрозионная деятельность, паводковая деятельность рек. Проблема подтопления территорий. Проблема обеспечения радиационной безопасности. Источники выбросов и поступления в природную среду радиоактивных веществ. Радиационная обстановка на территории Томской области и г. Томска как следствие деятельности СХК г. Северска. Проблема последствий ракетно-космической деятельности на территории области. Последствия нефтедобычи и вследствие этого - загрязнения вод, почв и воздушной среды. Месторождения углеводородного сырья на территории области. Полигоны (свалки) отходов. Сохранение биоразнообразия. Современное состояние флоры и фауны Томской области. Влияние антропогенных факторов на среду и условия обитания растений и животных. Проблема охраны видов и поддержания биоразнообразия. Масштабы ежегодного изъятия лекарственных, дикорастущих растений. Промысловые виды животных и их потребление. Охранные меры. Редкие и исчезающие виды. Красная книга. Создание особо охраняемых территорий. Заказники и памятники природы Томской области.

Педагогические аспекты охраны природы. Программы экологического образования и воспитание в школе. Экологическое просвещение, образование и культура населения, специалистов. Значение экологического образования и воспитания в разрешении сложившихся экологических проблем. Экологизация общественного сознания.

5. Лабораторный практикум: не предусмотрен.

6. Учебно-методическое обеспечение.

6.1. Рекомендуемая литература.

а) основная:

1. Горелов А.А. Экология: учебное пособие для вузов / А.А Горелов. - М.: Юрайт-М, 2002. - с. 7-180.

б) дополнительная:

2. Агаджанян.Н.А. Экология человека / Н.А Агаджанян, В.И. Торшин. – М.: Крук, 1994. – 256 с.
3. Акимова Т.А. Экология: Природа - Человек- Техника: учебник для вузов / Т.А. Акимова, А.П. Кузьмин, В.В. Хаскин; Под общей ред. А.П. Кузьмина.- М.: ЮНИТИ, 2001.- 343 с.
4. Вернадский В.Н. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. М.1965.
5. Захлебный А.Н. Школа и проблемы охраны природы. М.1986.
6. Зверев И.Д. Экология в школьном обучении. М.1981.
7. Кубанцев В.С. Основы экологии. Волгоград,1983.
8. Кудряшов, Л.В. Ботаника с основами экологии: учебное пособие для вузов / Л.В. Кудряшов, Г.В. Родионова, М.А. Гуленкова, В.Н. Козлова.- М.: Просвещение, 1979.- 320 с.
9. Новиков, Ю.В. Экология, окружающая среда и человек: учебное пособие для вузов / Ю.В. Новиков, - 2-ое изд.- М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002.- 560 с.
10. Одум Ю. Экология. М. 1986
11. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и природопользование в России / В.Ф. Протасов, А.В. Молчанов.- М.: 1995. - с. 114-140.
12. Степановских А.С. Общая экология: учебник для вузов / А.С. Степановских. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.- 510 с.

6.2. Средства обеспечения освоения дисциплины:

Набор DVD-дисков и видеокассет с демонстративными материалами по разделам курса. Тестовые задания по промежуточному и итоговому контролю знаний студентов.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Мультимедийный проектор с ноутбуком, компьютерный класс. Таблицы по темам разделов дисциплины.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

8.1. Перечень примерных тем для семинарских занятий:


1. Среды жизни и их характеристика.
2. Факторы среды и их закономерности.
3. Структуры организации экосистем, принципы функционирования, устойчивости.
4. Экология человека.
5. Технологический прогресс и экология
6. Оптимальное природопользование.

8.3. Примерный перечень вопросов к зачету:


1. Среды жизни и факторы среды.
2. Общие закономерности действия экологических факторов.
4. Система отношений хищника и жертвы.
5. Система отношений «паразит-хозяин»
6. Понятие – численность/плотность в популяции организмов, ее динамика.
7. Трофические связи в сообществах.
8. Экологические системы и их структура.
9. Охрана природы как прикладная часть экологии.
10. Национальные парки, заповедники, заказники.

11. Закон об охране природы.
12. Ресурсы и ресурсопользование.
13. Водоемы и их охрана.
14. Леса Сибири и их охрана.
15. Почвы Сибири и их охрана.
16. Растительность Сибири и их охрана.
17. Животный мир и его охрана.
18. Биосфера и ее структура.

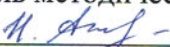
Программа составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности 031200 «Педагогика и методика начального образования» (форма обучения заочная).

Программу составила: к.б.н., доцент, доцент кафедры общей биологии и экологии
 Лукьянцева Л.В.

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры общей биологии и экологии протокол № 34 от 28 августа 2008 года.

Зав. кафедрой общей биологии и экологии  Долгин В.Н.

Программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией биолого-химического факультета ТГПУ протокол № 1 от 12.09 2008 года.

Председатель методической комиссии биолого-химического факультета
 И.А. Шабанова

Согласовано:
Декан БХФ _____



Минич А.С.