ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им.Т.Г.Шевченко»

ЕСТЕСТВЕННО – ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА БИОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ
Декан ЕГФ,
доцент _____ С.И. Филипенко
«20» 12 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
на 2016/ 2017 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология»

Направление подготовки:
38.03.06 Торговое дело

Профиль подготовки:
Коммерция

Квалификация (степень) выпускника – «бакалавр»

Форма обучения
заочная

Для 2016 года набора

Тирасполь 2016 г.

Рабочая программа дисциплины «Экология»/ сост. Е. Б. Бушева – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2016 г., 11с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой части естественно – научного цикла студентам заочной формы обучения по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело, профиль Коммерция.

Рабочая программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки направление 38.03.06 Торговое дело, квалификация «бакалавр». Приказ МОиН № 1334 от 12.11.2015г.

Общий объем курса 108 часов. Из них лекции – 4 ч., практические занятия – 4 ч., лабораторные занятия – 2 ч., самостоятельная работа студентов – 94 ч. Зачет во II семестре. Общая трудоемкость курса – 3 зач. ед.

Составитель: Бушева Е.Б., старший преподаватель кафедры биологии

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экология» являются: ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как современной комплексной фундаментальной науки об экосистемах и биосфере; формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем; формирование знаний в области экологической культуры, ознакомление с экологическими принципами природопользования.

Задачи:

1. Изучить принципы организации биосферы.
2. Освоить теорию взаимодействия природы и общества на основе нового взгляда, рассматривающее человеческое общество как неотъемлемую часть биосферы;
3. Проследить взаимосвязь экологии и культуры;
4. Выработка активной жизненной позиции в деятельности по улучшению состояния природы;
5. Ознакомить студентов с достижениями в области экологического образования.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Дисциплина «Экология» относится к естественно – научному циклу ООП ВО и является предметом Б2.Б3 для будущих бакалавров-экономистов. Перед изучением курса студент должен освоить следующие дисциплины: «Биология», «Химия», «География», на предыдущем уровне образования и в ходе освоения студентами дисциплин «Концепции современного естествознания» и «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина является основой для формирования экологической, нравственной и профессиональной культуры личности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции (согласно ФГОС – 3)
ОК-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-5	готовностью работать с технической документацией, необходимой для профессиональной деятельности (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведной и (или) торгово-технологической) и проверять правильность ее оформления

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать: Основные законы экологии, взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы, их влияние на здоровье человека, базовые потребности человека. Глобальные экологические проблемы. Основные типы природных ресурсов, их современное состояние и принципы охраны и рационального использования.

3.2. Уметь: применять экологические знания для анализа и решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций;

3.3. Владеть: навыками обоснования экологического мировоззрения, практического применения законов экологии, оценки изменений экологических ситуаций при антропогенных воздействиях.

4. Структура и содержание дисциплины.

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость з.е./часы	Аудиторных				Самост. работа	
		Всего	Лекции	Лаб. раб.	Практ. раб.		
2	3/108	10	4	2	4	94	Зачет
Итого	**3/108**	**10**	**4**	**2**	**4**	**94**	**Зачет**

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ разд.	**Наименование разделов (темы)**	**Количество часов**				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Внеаудиторная работа (СР)**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	
1.	Введение в экологию		1	1		14
2.	Экология экосистем и биосферология		1	1	1	24
3.	Экология человека и глобальные экологические проблемы		1	1		26
4.	Рациональное природопользование и охрана среды		1	1	1	30
	Зачет					
Итого			4	4	2	94
Всего		36				

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	**Номер раздела дисциплины**	**Объем часов**	**Тема лекции**	**Учебно-наглядные пособия**
1.	1,2	1	Экология как наука. Жизнь, как экологическое событие. Уровни организации живой природы. Понятие биосферы	Плакаты
2.	3.	1	Место человека в биосфере. Базовые потребности человека.. Экология человечества. Техносфера и биосфера. Проблемы техносферы	Плакаты, схемы
3.	4.	2	Концепция устойчивого развития биосферы. Рациональное природопользование. Методы контроля качества окружающей среды.	Плакаты, таблицы
Итого		4		

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно - наглядные пособия
1.	1, 2	2	«Вопросы глобальной экологии (биосферологии)»	Таблицы, схемы, презентация
2.	3, 4	2	«Вопросы экологии человека».	Таблицы, схемы
	Итого	**4**		

Лабораторные работы

№ п/п	№ раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно - наглядные пособия
1.	2-4	2	«Круговороты веществ в биосфере». Анализ участия человека в БГХЦ	Методические указания, схемы круговоротов
	Итого	**2**		

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1.	История экологии. Основные этапы ее развития (работа с учебником)	6
Раздел 1	2.	Уровни биологической организации (учебник, интернет, библиотека)	4
Раздел 2	3.	Принципы экологической классификации организмов (учебник, работа с методическим пособием).	4
Раздел 2	4.	Популяция как элемент экосистемы (учебник, интернет)	4
Раздел 2	5.	Биоценоз и биотоп как компоненты экосистемы (учебник, интернет).	4
Раздел 2	6.	Поток вещества и энергии в экосистемах. Биомасса и продукция (учебник, интернет)	6
Раздел 2	7.	Экосистемы разных типов: наземные, пресноводные, морские. Их продуктивность (учебник, интернет).	6
Раздел 2	8.	Биосфера как глобальная экосистема. Границы и состав биосферы (учебник, интернет).	4
Раздел 2	9.	Биосфера как экологическая среды жизни и хозяйственной деятельности человека (учебник, интернет)..	6
Раздел 3	10.	Экология и здоровье человека (учебник, Интернет)	4
Раздел 3	11.	Основные мишени и эффекты воздействия	6

		окружающей среды на человека. Агро- и урбоэкосистемы и условия существования в них Жизнь в экстремальных условиях (учебник, интернет).	
Раздел 3	12.	Лимитирующие факторы в развитии человечества. Качество жизни и экологическая безопасность (библиотека, Интернет)	6
Раздел 4	13.	Виды антропогенных воздействий на экосистемы и методы их оценки. Системы экологического мониторинга (учебник, интернет).	6
Раздел 4	14.	Проблемы хозяйственной деятельности человека. Причины и последствия загрязнения окружающей среды (учебник, интернет)	6
Раздел 4	15.	Демографическая, продовольственная и энергетическая проблемы человечества. Влияние энергетики на окружающую среду (библиотека, интернет)	6
Раздел 4	16.	Основные типы природных ресурсов, их современное состояние и принципы охраны и рационального использования (учебник, интернет).	6
Раздел 4	17.	Системы экологического мониторинга. Биомониторинг. Экологическая экспертиза территорий и проектов. Методы ОВОС (учебник, интернет).	6
Раздел 4	18.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды (учебник, Интернет) (библиотека, интернет)	4
		ИТОГО	**94**

5. Примерная тематика курсовых работ (курсовых работ нет).

6. Образовательные технологии.

Семестр	**Вид занятий (Л, ПР)**	**Используемые интерактивные образовательные технологии**	**К – во часов**
4	Л	Разбор конкретных ситуаций, беседа	4
	ПР	Дискуссия	4
	ЛР	Решение экологических задач	2
ИТОГО			10

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Темы рефератов для студентов:

1. Этапы развития экологической науки.
2. Экологические факторы и законы.

3. Динамика и элиминация биомассы популяций.
4. Концепция саморегуляции численности популяций
5. Биотические отношения
6. Устойчивость сообществ.
7. Океан как органический источник живых ресурсов для человека.
8. Определяющая роль высших растений в наземных экосистемах.
9. Биосфера как гигантская система жизнеобеспечения.
10. Почва как компонент биосферы.
11. Образование сероводорода в экосистемах.
12. Сероводородная зона Черного моря.
13. Экологизация мировоззрения.
14. Глобальное загрязнение атмосферы, его масштабы, последствия и принципиальные пути борьбы с ним.
15. Изменение видового и популяционного состава флоры и фауны, вызванные деятельностью человека.
16. Озоновый слой и опасность его разрушения.
17. Прогнозы развития человечества.

Примеры контрольных вопросов для проведения текущего контроля студентов:

«Общая экология» Разделы 1-2

1. Что такое экология? Ее предмет и задачи? Назовите основные направления экологии.
2. Приведите классификацию экологических факторов.
3. В чем сущность закона оптимума?
4. Что такое популяция? Перечислите основные характеристики популяций. Какова структура популяций?
5. Чем отличается биоценоз от популяции? Дайте его определение.
6. В чем экологический смысл ярусности у растений и животных?
7. Что такое экологическая ниша? Приведите примеры.
8. Почему происходят сукцессии? В чем их суть?
9. Чем отличаются экосистемы и биогеоценозы от биоценозов? Дайте их определение.
10. Каковы свойства экосистем?
11. Приведите примеры пищевых цепей.
12. Что такое биомасса и продукция?
13. В чем суть экологических пирамид?
14. Что такое биосфера? Приведите ее классификацию.

«Экология человека» Разделы 3-4

1. Происхождение человека.
2. Человек как биологический вид, его популяционные характеристики.
3. Качество людей, их потребности.
4. Экологические ниши человека.
5. Современная среда существования.
6. Понятие о техносфере и ноосфере. Форма и уровни воздействия человека на биосферу.
7. Техносфера и биосфера (сопоставление вещественно-энергетических и информационных параметров и взаимодействие)
8. Природные ресурсы и их ограниченность.
9. Проблема глобального антропогенного загрязнения.
10. Проблемы сельского хозяйства, промышленности, транспорта.
11. Проблемы урбанизации.
12. Экологические поражения.

13. Глобальные экологические проблемы.
14. Экологические аксиомы.
15. Экологизация экономики.
16. Рациональное природопользование.
17. Охрана окружающей среды и контроль ее качества.
18. Устойчивое развитие человечества и биосферы.

Примеры контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации студентов:

1. Понятие об экологии и экологических факторах.
2. Уровни биологической организации. Элементарные единицы, события и основные функции каждого уровня.
3. Экологическая валентность (толерантность) организмов.
4. Основные закономерности действия экологических факторов.
5. Экологическая ниша и местообитание.
6. Экологические типы и жизненные формы, экологические группы.
7. Популяции: понятие, состав, структура.
8. Количественные характеристики популяций (численность, рождаемость, смертность, плотность, биомасса, выживаемость).
9. Гомеостаз популяций. Механизмы гомеостаза.
10. Внутривидовые взаимоотношения.
11. Матрица межвидовых взаимоотношений.
12. Понятие о биоценозе, биотопе, биогеоценозе, экосистеме.
13. Свойства и функции экосистем.
14. Трофические связи как основа переноса вещества и энергии (трофические цепи, сети и уровни, экологические пирамиды).
15. Понятие о биосфере, ее состав, свойства и функции
16. Особенности антропогенеза и популяционные характеристики человека.
17. Экологические ниши и среда существования человека.
18. Потребности людей и качество современного человека. Прогнозы развития человечества.
19. Понятие о техносфере, ноосфере и экосфере. Сопоставление техносферы и биосферы.
20. Уровни и формы воздействия человека на биосферу (воздействие сельского хозяйства, промышленности, транспорта, урбанизация).
21. Загрязнение окружающей среды и его последствия.
22. Природные ресурсы и их ограниченность.
23. Глобальные экологические проблемы.
24. Экологические поражения, экологический риск, экологическая безопасность.
25. Экологические аксиомы.
26. Экологизация экономики.
27. Принципы рационального природопользования и его правовые аспекты.
28. Контроль качества и охрана окружающей среды.
29. Природные комплексы.
30. Принципы устойчивого развития.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература:

1. Степановских А.С. Экология.М: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.703с.
2. Шилов И.А. Экология. М.: Высшая школа, 1997. 320 с.

3. Одум Ю. Экология. М.: Мир, 1986. Т.1. 328 с. Т.2. 376с.
4. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология: особи, популяции и сообщества. М.: Мир, 1989. Т.1. 667 с. Т.2. 477 с.
5. Хлебников В.Ф., Попа Л.Л., Минкин. В.В. Сборник задач по общей экологии. Тирасполь: РИО ПГУ, 2002. 48 с.

8.2. Дополнительная литература:

1. Радкевич В.А. Экология. М.: Высшая школа, 1997. 320 с.
2. Черников В.А. и др. Агроэкология. М.: Колос, 2000. 536 с.
3. Гиляров А.М. Популяционная экология. М.: МГУ, 1990. 191 с.
4. Чернова Н.М., Былова А.М. Экология. М.: Просвещение, 1998. 272 с.
5. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. Кишинев, 1990. 408 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

http://www.aseko.org/; http://www.ecoline.ru/; http://www.ecolife.org.ua

8.4. Методические указания и материалы по видам занятий:

Имеются лекции и ПЗ в электронном виде

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает мультимедийное оборудование, набор таблиц. Для выполнения самостоятельной работы студенты пользуются компьютерным классом, где имеется доступ к информационным ресурсам. Текущая проверка знаний студентов осуществляется путем системы автоматизированного тестирования.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Дисциплина «Экология» содержит**:**

Дисциплина «Экология» содержит**:**

Вводный модуль, который позволяет выявить, что уже знает и умеет студент из ранее изученных дисциплин. Посредством устного опроса студентов производится анализ их входных знаний. При проведении вводного модуля в частности выясняется степень владения студентов основами культуры речи, а также знание базовых исторических и общественных терминов.

Дополнительный модуль позволяет студенту повысить свои оценки по результатам текущей работы на занятиях, а также по итогам проведения собеседования. Дополнительтный модуль включает в себя самостоятельную работу студентов в виде разработки и представлении мультимедийной презентации, которая способствует более глубокому и осознанному усвоению изучаемого материала.

Базовый модуль включает в себя проверку знаний и умений студентов по дисциплине, посредством проведения промежуточных тестирования после изучения всего курса дисциплины.

Базовый модуль также включает в себя самостоятельную работу студентов в виде написания рефератов.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Экология» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО и учебного плана по направлению 38.03.06 Торговое дело, Профиль: Коммерция

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 1, группа ЭФ16ВР62КМ1, семестр 2
Преподаватель – лектор Бушева Е.Б.
Преподаватели, ведущие практические занятия Бушева Е.Б.
Кафедра биологии

Наименование дисциплины / курса	Уровень//ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г) (***если введена модульно-рейтинговая система***)	Количество зачетных единиц / кредитов
Экология	бакалавриат	Б-2	2

Смежные дисциплины по учебному плану ***(перечислить):***				
ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ (входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)				
Тема, задание или мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Обладание основами культуры речи	Устный опрос	аудиторная	1	5
Знание базовых биологических терминов	Устный опрос	аудиторная	1	5
Итого:			2	10
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Экологические факторы и законы	тест	аудиторная	1	5
Адаптации организмов к экологическим факторам	тест	внеаудиторная	1	5
Популяция как элемент экосистемы	тест	внеаудиторная	1	5
Биоценоз как компонент экосистемы	тест	внеаудиторная	1	5
Экосистема как пространственная единица биосферы	тест	аудиторная	1	5
Круговорот веществ в биосфере	мультимедийная презентация	внеаудиторная и аудиторная	5	10
Человек и техносфера	тест	аудиторная	1	5
Проблемы техносферы	реферат	внеаудиторная	1	5
Загрязнение окружающей среды	мультимедийная презентация	внеаудиторная и аудиторная	5	10
Рациональное природопользование и охрана среды	тест	аудиторная	1	5
Воспитание экологической культуры	сообщение	внеаудиторная и аудиторная	5	10
Итого:			23	70
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Тема, задание или мероприятие дополнительного	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество	Максимальное количество

контроля			баллов	баллов
Типы экосистем	тест	аудиторная	1	5
Место человека в биосфере	мультиме-дийная презентация	внеаудитор-ная и аудиторная	5	10
Итого максимум:			31	95

Необходимый минимум для допуска к промежуточной аттестации 23 балла.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных практических занятий, обязательное выполнение внеаудиторных контрольных и письменных работ.

Составитель (и) _____ /Бушева Е.Б., старший преподаватель

Зав. кафедрой (обслуживающей дисциплину) _____ / Филипенко С.И.., доц.

Согласовано:

Декан ЭФ,
зав. кафедрой _____ /Смоленский Н.Н., доцент