

Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко»



Естественно-географический факультет
Кафедра биологии

УТВЕРЖДАЮ
и.о. Декана _____ Фоменко В.Г.
«_____» _____ 20 16 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

«БИОЦЕНОЛОГИЯ И ОСНОВЫ АГРОЭКОЛОГИИ»

Направление подготовки:

44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

Профиль подготовки:

«БИОЛОГИЯ»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения: Заочная

Для 2016 года набора

Тирасполь 2016г.

Рабочая программа дисциплины спецкурса «Биоценология и основы агроэкологии» /сост. В.Ф. Хлебников – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2016.- 9 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания обязательной дисциплины вариативной части цикла Б 1. студентами заочной формы обучения по направлениям подготовки 44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

Рабочая программа по дисциплине **«Биоценология и основы агроэкологии»** составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), Приказ Министерства образования и науки № 1426 от 4 декабря 2015 года.

Общий объем курса 108 часов. Из них – лекции 6 ч., лабораторные занятия – 6 ч, самостоятельная работа студентов – 92 ч., зачет-4 час. Зачет в 6 семестре. Общая трудоемкость курса - 3зач. ед.

СОСТАВИТЕЛЬ  Хлебников В.Ф., профессор кафедры биологии

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов расширенных представлений о биоценозах и их структуре, динамике численности, экологических особенностях популяций растений и животных.

Задачи дисциплины:

- раскрыть закономерности организации популяций и сообществ, особенности их развития;
- исследовать формы взаимодействий популяций;
- познать закономерности эволюции и устойчивости сообществ.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО.

Дисциплина «Биоценология и основы агроэкологии» относится к вариативной части профессионального цикла Б1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по бакалавриату. Она логически и методически связана с общей экологией. При освоении дисциплины студентам потребуются знания, умения и компетенции, полученные в результате освоения общей биологии, общей экологии, математики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Биоценология и основы агроэкологии», у обучающего должны быть сформированы отдельные элементы компетенций :

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-7	способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-3	готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
ПК-5	способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности
ПК-9	способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся
ПК-10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития
ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в

	области образования
ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

В результате освоения дисциплины «Биоценология и основы агроэкологии» студент по направлению 44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» должен:

1.знать: закономерности формирования и структуру биоценоза и агроэкосистем; состав и функционирование биоценозов и агроэкосистем; основные методы экологических и агроэкологических исследований.

2.уметь: применять экологические знания в своей учебной, научной, производственной и общественной деятельности; выявлять и анализировать связи в биоценозах агроэкосистем разных уровней; осуществлять экологическое и агроэкологическое образование и воспитание учащихся и населения.

3.владеть: навыками критически анализировать базовую биоценологическую и агроэкологическую информацию; приемами оценки и интерпретации результатов исследований; навыками ведения дискуссии по экологической и агроэкологической тематике.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины «Биоценология и основы агроэкологии» в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам

Семестр	Трудоемкость з.е./часы	Количество часов				Форма итогового контроля
		В том числе				
		Аудиторных			Самост. работы	
Всего	Лекций	Лабор. занятий				
6	3/108	12	6	6	92	Зачет-4
Итого	3/108	12	6	6	92	Зачет-4

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

№ разд.	Наименование разделов (темы)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Сам. работа
			лекции	лаборат.	
1.	Биоценология	58	4	4	50
2.	Основы агроэкологии	46	2	2	42
	Итого	104	6	6	92

4.3. Тематический план ЛЕКЦИЙ дисциплины «Биоценология и основы агроэкологии» для студентов заочной формы обучения по направлению **44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Сообщества и ассоциации. Подходы к выделению сообщества, описанию их структуры и функционирования.	Плакаты, схемы
2	1	2	Характеристика сообществ. Типы взаимодействий в биоценозе. Экологические ниши. Биотические связи в биоценозе: конкуренция, хищничество, аллелопатия, мутуализм, паразитизм, комменсализм, аменсализм.	-//-
3	2	2	Понятие, структура и свойства агроэкосистем. Понятие биологической продуктивности и урожайности агроэкосистем. Моделирование урожайности .	Плакаты, схемы
ИТОГО		6		

4.4. Тематический план ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ дисциплины «Биоценология и основы агроэкологии» для студентов заочной формы обучения по направлению **44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Объем часов	Тема практических занятий	Учебно-наглядные пособия
1.	1	2	Оценка сходства сообществ	Табл.материал, схемы
2.	1	1	Анализ биотических отношений в сообществе	Табличный материал, схемы
3.	1	1	Оценка линейных зависимостей в сообществе	Таблицы, компьютерная программа
4.	2	1	Анализ продукционных процессов в агроэкосистеме	Табл.материал, схемы
5.	2	1	Определение влияния климатических факторов на урожайность агроценозов	Табл.материал, схемы
ИТОГО		6		

4.5. Тематический план САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ дисциплины «Биоценология и основы агроэкологии» студентов заочной формы обучения по направлению 44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

№ п/п	Раздел дисциплины	Тема СРС	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	1	Биоценозы. Структура биоценозов. Жизненные формы растений по классификациям И.Г. Серебрякова, К. Раункиера. Экологические группы растений по отношению к влаге: гидрофиты, гигрофиты, гидатофиты, мезофиты, ксерофиты; по отношению к свету: факультативные гелиофиты, облигатные гелиофиты, сциофиты; по отношению к плодородию почв: эвтрофы, мезотрофы, олиготрофы. Биотические связи в биоценозах. Сосуществование конкурирующих видов. Модели динамики, определяемой концентрацией ресурсов. Основные типы наземных и водных биоценозов. Консорции и парцеллы. Развитие и эволюция биоценозов. Устойчивость и динамика биоценозов.	Изучение литературных источников. Анализ интернет - ресурсов	50
2	2	Агроэкосистемы: понятие и свойства. Роль культурных растений и сеgetальной флоры в формировании агроэкосистемы. Структурная организация агроэкосистемы – вертикальная структура: ярус, парцелла, синузия; горизонтальная структура: мозаичность (эдафотопическая, клоновая, эпизодическая, зоогенная, антропогенная). Возрастной состав популяций (латентная, вергинильная, генеративная, синильная) природных фитоценозов и агроэкосистем. Типы стратегии жизни ценопопуляций. Динамика агроэкосистем: суточная изменчивость, сезонная изменчивость, смены аспектов. Сезонная динамика продуктивности, типы флуктуаций (фитоциклические, зоогенные,	Изучение литературных источников. Анализ интернет - ресурсов	42

		<p>фитопаразитарные). Первичные и вторичные сукцессии. Контактные взаимоотношения организмов агроэкосистемы, влияние фитофагов, сорной растительности, трансбиотические и трансабиотические взаимоотношения в агроэкосистемах. Изменения аграрных ландшафтов под влиянием антропогенезов, ферменных биогеоценозов, техногенных нарушений земель, агробиогеоценозов, лугопастбищных биогеоценозов, лесных биогеоценозов. Сложность межбиогеоценологических связей и взаимодействий.</p> <p>Охрана агроэкосистем от загрязнения. Охрана земель от деградации. Регуляция геохимии аграрного ландшафта. Лесомелиорация и другие приемы оптимизации аграрных ландшафтов. Альтернативные системы сельского хозяйства.</p>	
	ИТОГО		92

5. Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

6. Образовательные технологии, используемые наряду с традиционными формами ведения аудиторных занятий при реализации дисциплины «Биоэкология и основы агроэкологии» для студентов заочной формы обучения по направлению 44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

В процессе преподавания используются следующие методы:

- лекции;
- проведение лабораторных работ;
- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит: изучение отечественного и зарубежного опыта, освоение теоретического материала, работа с электронным учебно-методическим комплексом, подготовка к текущему и промежуточному контролю.

Семестр	Вид занятий, Л, ПР	Используемые интерактивные образовательные технологии	К – во часов
6	Л	Использование, показ электронных презентаций.	6
	ПР	Решение экологических задач. Компьютерная программа Statistica.	6
ИТОГО			12

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Биоэкология и основы агроэкологии» и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

Зачет является формой итоговой оценки уровня освоения студентом программы « 44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ». Вопросы к зачету приводятся в ФОСе.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Биоэкология и основы агроэкологии» для студентов очной формы обучения по направлению 44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

8.1. Основная литература:

1. Агроэкология. В.А. Черников, Р.М. Алексахин, А.В. Голубев и др.; под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса. – М.: Колос, 2000. 536.

1. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества. М.: Мир, 1989, т.1, 676 с. Т.2. 477 с.
2. Ручин А.Б. Экология популяций и сообществ. М.: Академия, 2006. 352 с.
3. Хлебников В.Ф., Бушева Е.Б., Минкин В.В. Тесты по экологии: Учебн.-метод. пособие / Под общ. ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2007.-96с.
4. Экология. Курс лекций: Учебн. пособие / Сост.: В.Ф. Хлебников, В.В. Минкин; Под общ. ред. проф. В.Ф. Хлебникова.- Тирасполь: Полиграфист, 2010. 240с.

8.2. Дополнительная литература:

1. Степановских А.С. Экология. М.: ЮНИТИ, 2001, С.251-295.
2. Чернышев В.Б. Экология насекомых. М.: Изд-во МГУ, 1996, 300 с.
3. Чернова Н.М., Былова А.М. Общая экология, М.: Дрофа, 2007. 408 с.
4. Шилов И.А. Экология: учебник. М.: Юрайт, 2011, 512 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение на базе Microsoft: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, ACDSee, STDU Viewer, MS Power Point, Windows Media Player. Интернет ресурсы: находящиеся в свободном доступе

Имеются электронные версии учебников (8.1. – 2, 3,4,5), тестов по экологии.

1. Портал естественных наук: e-science.ru/biology/theory/t=764
2. Словари и энциклопедии на Академике: dic.academic.ru/dic.nsf/bse/144988/фитоэкология
3. Фитоэкология: jna.ru/fitocenologija/2.html
4. Экологический раздел сайта ГПНТБ России: ecology.gpntb.ru/chitzal/exhibition/exibits_2009/exibits_411
5. Фундаментальная экология: научно-образовательный портал: www.sevin.ru/fundecology/literature/uchpos.html
6. Экспериментальная экология: <http://labeco.narod.ru/morfo.html>

8.4. Методические указания и материалы по видам занятий.

Имеются лекции в электронном виде и презентации

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Биоценология и основы агроэкологии» для студентов очной формы обучения по направлению 44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

В наличии лекционные аудитории № 304В, 306В с оборудованием, необходимым для обеспечения дисциплины, читальный зал, флористический музей, а также ресурсный центр оснащенный персональными компьютерами, имеющими выход в интернет, мультимедийным проектором, мультимедийной доской.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины «Биоценология и основы агроэкологии» для студентов очной формы обучения по направлению 44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

В связи с ограниченностью учебного времени модули внутри дисциплины не запланированы. Модульно-рейтинговая система не используется. Студентам на практических занятиях выдаются методические материалы, контрольные вопросы и домашние задания по теме следующего практического занятия, рекомендуются источники для самостоятельного изучения. Осуществляется закрепление полученных знаний, решение конкретных ситуативных проблем, разъяснение не полностью усвоенного материала

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 3, группа ЕГ16ВР62БИ1, семестр 6.

Преподаватель – лектор – профессор Хлебников В.Ф.

Преподаватель, ведущий практические занятия – профессор Хлебников В.Ф.

Кафедра биологии естественно-географического факультета ПГУ
им. Т.Г. Шевченко

Составитель  Хлебников В.Ф., профессор

Зав. кафедрой биологии ЕГФ  Филипенко С.И., доцент