

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

Рыбницкий филиал

Кафедра декоративно-прикладного искусства



Директор Рыбницкого филиала
ПГУ им. Т.Г. Шевченко, профессор

Павлинов И.А.

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина
«Экология»

на 2021/2022 учебный год

Направление подготовки:

15.03.04. «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль подготовки

«Автоматизация технологических процессов и производств»

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения:

Заочная

Год набора 2018

Рыбница, 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «Экология»/ Составитель Г.П. Леонтьяк.- Рыбница:
Рыбницкий филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2021 г._9_с.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ БАЗОВОЙ (ВАРИАТИВНОЙ) ЧАСТИ ДИСЦИПЛИНЫ
ФЕДЕРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО
НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ:

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного
образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки:

15.03.04. «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И
ПРОИЗВОДСТВ», ПРОФИЛЬ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ», утвержденного приказом Министерства
образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 200.

Составитель: _____

Леонтьяк Г.П.; профессор

« 10 » сентября 2021 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: показать место в иерархии естественных наук и ее роль в социальных процессах, сформировать и развить у студентов компетенции знаний, практические навыки с основ экологии регионов, экологического мониторинга, рационального природо - использования ресурсов, окружающей среды, гармонизация взаимоотношений между обществом и природой.

Программа рассчитана на освоение будущими специалистами теоретических положений и практических знаний, необходимы для разработки научно-обоснованных методов, направленных на эксплуатацию и охрану природных штучных экосистем. Умение прогнозировать последствия современного хозяйствования и принятие эффективных решений по их выполнению, на формирование у студентов представлений о человеке, как о части природы, о единстве и ценности всего живого и невозможности выживания человека без сохранения биосферы.

Задачи: ознакомление студентов с сущностью и содержанию понятий о биосфере, экосистемах, иметь представление о взаимоотношениях их организмов и среды, экологии и здоровья человека.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Экология» в структуре ООПВО относится к дисциплине по выбору вариативной части блока дисциплин (модулей). (Б. 1. Б.8.)

Для освоения дисциплины необходимы знания следующих направлений в экологии: «Экология – предмет», «Аутэкология (экология – организма)», «Демэкология (экология популяций)», «Синтэкология (биоценология)», «Экосистемология (биогеоценология)», «Биосферология (глобальная экология)», «Прикладная экология», «Технические средства автоматизации», «Безопасность движения».

Знания, полученные при изучении дисциплины, используются в дальнейшем при изучении специальных дисциплин базовой части блока.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины, студент должен обладать следующими компетенциями с соответствием с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-3	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-5	Способность к самоорганизации и самообразованию.
ОК-6	Способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности.
ОК-8	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий..
ОПК-3	Способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программы, средства при решении задач профессиональной деятельности.
ПК- 3	Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- структуру и состав экосистем и биосферы, эволюцию биосферы;
- закономерности действий экологических факторов и научные подходы в их классификации;
- структуру, динамику и функционирование систем разных рангов - от моноцены (организм - среда) до глобальной экосистемы (биосфера);
- виды и состав антропогенного воздействия на биосферу;
- основные учения о биоценозах и биогеоценозах;
- принципы государственной политики, области охраны природной среды;
- стратегию и пути обеспечения постоянного развития на уровнях – локальному, региональному и глобальному.

Уметь:

- подбирать методы и подходы при определении экологических исследований: изучение действий экологических факторов, динамику и численность популяции, продуктивность экосистем;
- пользоваться нормативами документации и информационными материалами для решения практических задач охраны окружающей среды;
- давать комплексную оценку состоянию экосистем и прогнозировать перспективы их развития;
- использовать в своей профессиональной деятельности основы взаимодействия общества и природы на этапе перехода ПМР к устойчивому развитию;
- определять степень нагрузки на экосистемы;
- знания экологических проблем и их пути решения.

Владеть:

- основными методами и способами охраны окружающей среды;
- рациональное использование природных ресурсов;
- прогнозирование последствия в своей профессиональной деятельности с точки зрения воздействия на биосферные процессы.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости 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	зачет	Кур. Раб.	
Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан.					
VII	1/36	36	2	-	-	34		-
VIII	1/36	36	-	-	2	30	4	
Итого:	2/72	72	2		2	64	4	-

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			СР	зачет
			Л	ПЗ	ЛР		
1	Экология как наука.		2			2	
2	Учение о биосфере.			2		8	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			СР	зачет
			Л	ПЗ	ЛР		
3	Экологические факторы					8	
4	Популяции					4	
5	Экологические экосистемы					12	
6	Экология и человек					8	
7	Экологические проблемы и защита окружающей среды.					18	
Итого:		72	2	2	-	64	
контроль						4	
Всего:		72	2	2	-	68	

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисципли ны	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
1	1	2	Предмет, задачи и методы экологии. 1. Система организмов и биота Земли. 2. Взаимоотношение человека, общества и природы. 3. Роль экологических знаний в подготовке современных специалистов.	Учебное пособие, видео-материал
Итого		2		

Практические занятия (семинары)

№ п/п	Номер раздела дисципли ны	Объе м часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Система организмов и биота Земли. Взаимоотношение человека, общества и природы.	Аудитория, природные наблюде- ния и видео-материа- лы
Итого часов по разделу		2		

Лабораторные работы.

Лабораторные работы по дисциплине в учебном плане не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента.

Раздел дисципли ны	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудое мкость (в часах)
1	1	Система организмов и биота Земли.	2

2	2	Биосфера - глобальная экосистема Земли. Эволюция биосферы (вопросы для самопроверки).	2
2	3	Ученик В.И. Вернадского о биосфере. Понятие о Ноосфере (вопросы для самопроверки).	4
2	4	Круговорот веществ в природе. Биохимические циклы (подготовка к докладу).	4
3	5	Лимитирующие факторы (подготовка к докладу).	2
3	6	Основные представления об адаптации (подготовка к докладу).	2
3	7	Значение экологических факторов среды. Среда обитания и условия существования. Адаптация организмов.	4
4	8	Статические и динамические показатели популяций (вопросы для самопроверки).	2
4	9	Экологические стратегии выживания (вопросы для самопроверки).	2
5	10	Развитие экосистем. Принцип биологического накопления.	4
5	11	Структура, свойства и функции экосистем (вопросы для самопроверки).	2
5	12	Продуцирование и разложение в природе (вопросы для самопроверки).	2
5	13	Экологическая ниша (вопросы для самопроверки). Экологическая сукцессия.	4
6	14	Охрана здоровья человека. Добровольный риск (подготовка к докладу).	4
6	15	Факторы риска (биологические и физические).	4
6	16	Охрана и здоровья людей. Продукты питания.	4
7	17	Глобальные и региональные экологические проблемы (подготовка к докладу).	6
7	18	Основные направления защиты окружающей среды (подготовка к реферату).	4
7	19	Нормирование качества окружающей среды (подготовка к докладу).	4
7	20	Экологические стратегии (подготовка к докладу).	2
Итого			64

Самостоятельная работа направлена на приобретение опыта работы с специальной и дополнительной литературой, изучение лекционного материала.

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ): не предусмотрена учебным планом

6. Образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины «Проектирование документооборота» используются следующие образовательные технологии:

лекции;

- практические работы;
- письменные контрольные работы;
- самостоятельная работа студентов;
- консультации преподавателя.

Формами организации учебного процесса являются: фронтальная работа (со всеми студентами); групповая работа (с частью студентов); индивидуальная работа (с отдельным студентом). В учебном процессе используются разнообразные методы организации и

осуществления учебно-познавательной деятельности (словесные, наглядные и практические методы передачи информации, проблемные лекции и др.); стимулирование и мотивации учебно-познавательной деятельности (дискуссии и др.); контроля и самоконтроля (индивидуального и фронтального, устного и письменного опроса, зачета). Широко (более 70% аудиторных занятий) используются в форме расширенных опознавательных лекций и практических занятий с ознакомлением окружающей среды, ее роли и значение в биосфере, роль человека в антропогенных процессах.

Семестр	Вид занятий (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
7	Л	Презентации, раздаточный материал	2
8	ПР	Аудитория, ознакомление с природой (экологические факторы среды, экосистема)	2
Итого:			36

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

Для оценки качества усвоения курса используются следующие формы контроля:

- текущий - контроль выполнения практических и контрольных работ, оценка ответов на семинарах, занятиях;
- промежуточный - осуществляется посредством зачета.

Текущий контроль работы студентов осуществляется с помощью практических работ, ответов на контрольные вопросы. Для контроля занятий студентов проводятся аудиторные контрольные работы, дающие возможность объективно оценить уровень подготовки студента по ключевым темам изучаемой дисциплины.

Каждая контрольная работа состоит из 2-3 вопросов по пройденным ранее темам. Для успешной сдачи контрольной работы студенту необходимо ответить правильно на большую часть вопросов. Ответы должны быть по возможности краткие и простые, аргументированы (если это явно указано в вопросе), приветствуется применение самостоятельно полученных знаний.

Специальных требований к оформлению контрольных работ не предъявляется, достаточно наличие темы работы, Ф.И.О. и группы исполнителя.

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

8.1. Основная литература:

1. Голубей М.А. «Экосистемология».- Львов, «Полли», 2000 – 316 с.
2. Гуцуляк В.Н «Ландшафтная экология»: учебное пособие.- Черновцы: «Рута»,2002 - 272 с.
3. Джигерей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. «Основы экологии и охраны окружающей среды».- Львов, 2000 – 272 с.
4. Кучерявый В.П. «Экология».- Львов: «Свет», 2017- 500 с.
5. Назарук Н.Н., Каинова И.Б. «Экологический менеджмент»: учебное пособие.- Львов: «Эней»,2004 – 216 с.
6. Солодкий В.Д. «Основы прикладной экологии»: учебное пособие.- Черновцы, 2004 - 544 с.
7. Федоренко О.И., Бондар О.И., Кудрин А.В. «Основы экологии».- К: Знание,2010 - 543 с.

8.2. Дополнительная литература.

1. Дедю И.И. «Экологический словарь».- Кишинев, 1990 – 406 с.
2. Зербино Д., Гжецький М.Р. «Экологические катастрофы в мире и в Украине».- Львов: «Бак»,2002 -288 с.,
3. Зубик С.В. «Техэкология. Пути засорения и защита окружающей среды»: учебное пособие.- Ивано-Франкоус: «Планья», 2008 - 452 с.
4. Кучерявый В.П. «Фитомелиорация»: учебное пособие.- Львов «Мир», 2012 – 540 с.
5. Кучерявый В.П. «Урбоэкология».- Львов: «Свет», 1999 - 360 с.
6. Одум Ю. «Экология».- М: Мир,1986,-Т.1-328 с.-1-2 Т. – 376 с.

8.3. Программное обеспечение и интернет ресурсы

1. Интернет Университет Информационных Технологий – <http://www.intuit.ru/>
2. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>
3. Интегральный каталог ресурсов Федерального портала «Российское образование» – <http://soip-catalog.informika.ru/>

8.4. Методические указания и материала по видам занятий.

Методические указания по выполнению методических работ представляются студентам в виде методических рекомендаций (в печатном виде).

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Для проведения лекционных и практических занятий необходимо:

1. Лекционная аудитория.
2. Компьютерная аудитория с операционной системой Windows XP. С выходом в интернет и в природу.

Карта обеспечения дисциплины учебными материалами: изучение дисциплины проходит в форме лекционных занятий, выполнение практических работ в компьютерной аудитории, выход в природу.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Для проведения лекционных и практических занятий необходимо:

- 1 Аудитория, для проведения лекционных занятий.
- 2.Компьютерная аудитория, для проведения практических занятий. Выход в интернет.

10. Технологическая карта дисциплины.

Курс IV РФ18ВР62АТП1 семестр 7 и 8.

Преподаватель – лектор - Леонтяк Г.П.

Преподаватель практических занятий - Леонтяк Г.П.

Кафедра АТПП

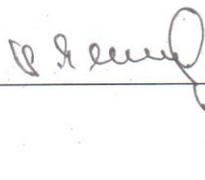
Весовой коэффициент дисциплины в совокупной рейтинговой оценки, рассчитываемой оценки по всем дисциплинам (если введена модульно-рейтинговая система) - модульно-рейтинговая система не введена.

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

Смежные дисциплины по учебному плану (перечислить): закон и положение по охране окружающей среды и рациональное использование ресурсов, основные экосистемы биосферы, биология, география, технические средства автоматизации и оборудования, безопасность жизни деятельности.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных занятий, обязательное выполнение в неаудиторных контрольных и письменных работ, написание рефератов по пропущенным темам.

Составил _____



Леонтьук Г.П., профессор

Согласовано:

Зав. кафедры ДПИ



Мосийчук И.П., профессор

Зав. выпускающей кафедры АТПП

Федоров В.Е., доцент