

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»  
Аграрно-технологический факультет

Кафедра садоводства, защиты растений и экологии

УТВЕРЖДАЮ

И. о. декана аграрно-техно-  
логического факультета, доцент  
А.В. Димогло



«26» \_\_\_\_\_ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине  
**Б1.О.20 «Экология»**  
на 2024-2025 учебный год

Направление:

**35.03.05 «Садоводство»**

Профиль:

**«Плодоовощеводство и виноградарство»**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

**2023 ГОД НАБОРА**

Тирасполь, 2024

Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «*Экология*» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю «Плодоовощеводство и виноградарство».

Составитель рабочей программы

Старший преподаватель кафедры садоводства  
защиты растений и экологии

А.Ю. Обручков

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры садоводства  
защиты растений и экологии

« *26* » *09* 2024 г.,

протокол № *2*

И.о. зав. Кафедры отвечающий за  
реализацию дисциплины

« *26* » *09* 2024 г.

И.В. Кропивьянская

И.о. зав. выпускающей кафедрой

« *26* » *09* 2024 г.

И.В. Кропивьянская

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целью освоения дисциплины является** - формирование представлений, знаний и умений по научным и технологическим основам экологии и рационального использования природных ресурсов.

**Задачами освоения дисциплины является** - изучение:

- взаимосвязей между организмами и окружающей средой;
- биологии и экологии растительных и животных сообществ;
- истории развития и региональных особенностей природопользования;
- природных ресурсов, которые могут быть вовлечены в хозяйственную деятельность при нынешних технических и социально-экономических возможностях общества.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.20 «Экология» относится к блоку Б1., обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» профиля «Плодоовощеводство и виноградарство».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

<b>Категория (группа) компетенций</b>	<b>Код и наименование</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b><i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i></b>		
	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Применяет информацион-

		но- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии
--	--	---

#### **4. Структура и содержание дисциплины**

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

Се- местр	Количество часов						Форма кон- троля
	Трудо- емкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Са- мост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. зан.	Прак- тич зан.		
3	3/108	64	30	-	34	44	Зачет

##### **4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Экология»**

№ раз- де- ла	Наименование разде- лов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне- уд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Факторы среды. Взаимодействие организмов и среды	22	8	4	-	10
2	Биосфера	36	8	18	-	10
3	Экологические прин- ципы природополь- зования и охраны природы	29	6	6	-	17
4	Агрэкология	21	8	6	-	7
<i>Итого:</i>		<b>108</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>44</b>

### 4.3. Тематический план по видам учебной деятельности для студентов очной формы обучения

#### Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
<i>Раздел «Факторы среды. Взаимодействие организмов и среды»</i>				
1	1	2	Ведение в экологию	-
2		2	Основные этапы использования вещества и энергии в экосистемах	-
3		2	Факторы среды	-
4		2	Факторы среды	
Итого по разделу часов:		8		
<i>Раздел «Биосфера»</i>				
5	2	2	Среды обитания	-
6		2	Популяции: структура и динамика	-
7		2	Развитие и эволюция экосистем	-
8		2	Биосфера	-
Итого по разделу часов:		8		
<i>Раздел «Экологические принципы природопользования и охраны природы»</i>				
9	3	2	Экологические принципы природопользования и охраны природы	-
10		2	Особо охраняемые природные территории. Международное сотрудничество в области природопользования	-
11		2	Экологическое право	
Итого по разделу часов:		6		
<i>Раздел «Агроэкология»</i>				
12	4	2	Агроэкосистемы	-
13		2	Почвенно-биотический комплекс как основа агроэкосистем	-

14		2	Агроэкологический мониторинг	-
15	4	2	Токсические вещества и соли тяжелых металлов в продукции растениеводства и животноводства	-
Итого по разделу часов:		8		
<b>ИТОГО:</b>		<b>30</b>		

### *Практические занятия*

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практических (семинарских) занятий	Учебно-наглядные пособия	
<i>Раздел « Факторы среды. Взаимодействие организмов и среды»</i>					
1	1	2	Пищевые цепи и трофические уровни в экосистемах	Методические рекомендации	
2		2	Экологические факторы среды и их действие		
Итого по разделу часов:		4			
<i>Раздел «Биосфера»</i>					
3	2	2	Основные среды жизни	Методические рекомендации	
4		2	Природные популяции		
5		2	Природные популяции		
6		2	Структура и свойства природных экосистем		
7		2	Контрольная работа № 1		
8		2	Биологическая продуктивность экосистем		
9		2	Круговорот биогенных элементов в фитоценозах	Методические рекомендации	
10		2	Круговорот биогенных элементов в фитоценозах		
11		2	Закономерности сезонного развития природных явлений		
<b>Итого по</b>		<b>18</b>			

<b>РАЗДЕЛУ ЧАСОВ:</b>				
<i>Раздел «Экологические принципы природопользования и охраны природы»</i>				
12	3	2	Классификация загрязнений окружающей природной среды.	Методические рекомендации
13		2	Нормирование качества окружающей природной среды	
14		2	Контрольная работа № 2	
<b>Итого по разделу часов:</b>		6		
<i>Раздел «Агроэкология»</i>				
15	4	2	Производство экологически безопасной сельскохозяйственной продукции	Методические рекомендации
16		2	Производство экологически безопасной сельскохозяйственной продукции	
17		2	Контрольная работа №3	
<b>Итого по разделу часов:</b>		6		
<b>Итого:</b>		<b>34</b>		

***Самостоятельная работа обучающегося***

<b>Раздел дисциплины</b>	<b>№ п/п</b>	<b>Тема и вид самостоятельной работы</b>	<b>Трудоемкость (в часах)</b>
<i>Раздел «Факторы среды. Взаимодействие организмов и среды»</i>	1	Организмы как открытые системы (ИДЛ)	2
	2	Иерархия уровней организации экологии (ИДЛ)	2
	3	Роль консументов в динамике пищевой цепи (СИТ)	3
	4	Условия существования как лимитирующие факторы (ИДЛ)	3
<b>Итого по разделу часов</b>			<b>10</b>
<i>Раздел «Биосфера»</i>	1	Экологическая роль организмов (СИТ)	2
	2	Учение Вернадского о биосфере (ИДЛ)	3
	3	Переход биосферы в ноосферу (СИТ)	2

	4	Воздействие человека на экосистемы (СИТ)	3
<b>Итого по разделу часов</b>			<b>10</b>
<i>Раздел «Экологиче- ские прин- ципы приро- допользова- ния и охраны природы»</i>	1	Почвенные и водные ресурсы (СИТ)	3
	2	Агроклиматические ресурсы (СИТ)	3
	3	Биологические ресурсы (СИТ)	3
	4	Оценка уровней загрязнений (СИТ)	3
	5	Особенности нормирования содержания эко-токсиканов в почвах, воздушной и водной сре-дах, сырье и материалах, продуктах питания (СИТ)	5
<b>Итого по разделу часов</b>			<b>17</b>
<i>Раздел «Аг- роэкология»</i>	1	Ведение сельского хозяйства в условиях экс-тремальных экологических ситуаций (СИТ)	3
	2	Сельскохозяйственная реабилитация нарушен-ных агроэкосистем (СИТ)	4
<b>Итого по разделу часов</b>			<b>7</b>
<b>ИТОГО:</b>			<b>44</b>

*Примечание: СИТ – самостоятельное изучение темы; ИДЛ – изучение дополнительной литературы*

### **5. Примерная тематика курсовых проектов (работ).**

Разработка курсового проекта (работы) учебным планом не предусмотрена.

### **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями**

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронно й версии
<b>Основная литература</b>						
1	Основы общей экологии: Учеб-ник, Минск	Маврищев В.В.	2020	-	+	file:///C:/Use rs/User/Dow nloads/УЧЕБ НИК.pdf
2	Экологические основы природо-пользования,	Константинов В. М., Челидзе Ю.Б..	2018	-	+	https://obuch alka.org/201 7091396411/

	Академия					ekologichesk ie-osnovi- prirodopolzo vaniya- konstantinov -v-m- chelidze-u-b- 2014.html
3	Экология и охра- на окружающей среды, Учебное пособие Орск	Саблина О.А.	2017	-	+	<a href="https://docs.yandex.ru">https://docs.y andex.ru</a>
<b>Дополнительная литература</b>						
1	Краткий курс общей экологии. Часть 1-2, Уфа, БГПУ	Миркин Б.М., Наумова Л.Г.	2011	-	+	<a href="https://obuchalka.org/2012070165888/kratkii-kurs-obschei-ekologii-chast-1-2-mirkin-b-m-naumova-l-g-2011.html">https://obuch alka.org/201 2070165888/ kratkii-kurs- obschei- ekologii- chast-1-2- mirkin-b-m- naumova-l-g- 2011.html</a>
2	Агроэкология: Москва, Колос	под ред. В.А. Черникова и А.И. Чекереса	2000	-	+	<a href="https://www.twirpx.com/file/2116906/">https://www. twirpx.com/f ile/2116906/</a>
3	Сельскохозяй- ственная эколо- гия, Москва, Ко- лос	Н. А. Уразаев и др.	2000	-	+	<a href="https://uchebnikfree.com/agroekologiya-a-pochv-ekologiya/selskohozyaystvennaya-ekologiya-kolos-304.html">https://ucheb nikfree.com/ agroekologiy a-pochv- ekologiya/sel skohozyaystv ennaya- ekologiya- kolos- 304.html</a>
<b>Итого по дисциплине: % печатных изданий - 0; % электронных - 100</b>						

## **6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») Режим доступа - <http://www.rsl.ru>
2. Государственное научное учреждение Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии). Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>
3. Информационно-справочные и поисковые системы Rambler, Yandex, Google,

### **6.3. Методические указания и материалы по видам занятий**

**Экология:** Методические указания к практическим занятиям/ Сост. Н.Н. Трескина. – Тирасполь, 2020. – 77 с.

### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Дисциплина может читаться в любой аудитории.

## **8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

При организации изучения дисциплины «Экология» планируется использование лекций с элементами дискуссии и лекция с запланированными ошибками. Работа студентов на лекции с элементами дискуссии предполагает как конспектирование лекционного материала, так и участие студентов в дискуссионных моментах. Лекция с запланированными ошибками способствует концентрации внимания студентов на теоретическом материале.

Практические занятия по дисциплине «Экология» проводятся в форме практических занятий и направлены на формирование у студентов навыков по применению методов определения экологических показателей, владению принципами и методикой нормирования качества окружающей среды.

Самостоятельная работа предполагает самостоятельное изучение учебной литературы, а также написание реферата.

Подготовка к зачету предполагает:

- изучение основной литературы, конспектов лекций и материала практических работ;
- защиту практических работ.

## **9. Технологическая карта дисциплины**

Курс 2, группа АТ23ДР62ПВ (205), семестр 3

Преподаватель – лектор – старший преподаватель А.Ю. Обручков.

Преподаватель, ведущий лабораторные занятия – старший преподаватель А.Ю. Обручков

Кафедра садоводства, защиты растений и экологии аграрно-технологического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

Балльно-рейтинговая система на факультете не используется