

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**

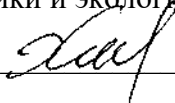


ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА БОТАНИКИ И ЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
ботаники и экологии

проф.  Хлебников В.Ф.

протокол № 1 от 07.09.2023г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРАКТИКИ**

**Получение первичных навыков научно-исследовательской
работы (экологическая)**

Направление подготовки:

1.06.03.01 Биология

Профиль подготовки

«Биоэкология»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

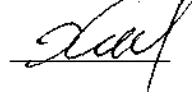
Форма обучения: очная

Для 2021 года набора

Разработчик:

д.с.-х.н., профессор

Хлебников В.Ф.



Тирасполь, 2023

Паспорт фонда оценочных средств практики

1. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению УК.1.2. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи УК.1.3. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ОПК-4.1 Знает: - основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом; ОПК-4.2 Умеет: - использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы; ОПК-4.3 Владеет: - навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия,

Научные исследования и разработки в области биологических наук	ПК-2: Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биологических методов.	ИД ПК.2.1. Знает современные методики, методологию научно-исследовательской деятельности в области экологии и охраны окружающей среды ИД ПК.2.2. Умеет находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов экологических проблем ИД ПК.2.3. Обобщает передовые достижения и актуальные тенденции развития экологии и охраны окружающей среды
--	--	---

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	УК-1, ОПК-4, ПК-2	Отчетная ведомость о прохождении учебной практики Дневник о прохождении учебной практики
2	Раздел 2. Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	УК-1, ОПК-4, ПК-2	Тематика индивидуальной работы
3	Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации	УК-1, ОПК-4, ПК-2	Тематика индивидуальной работы
Промежуточная аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Зачет	Разделы 1-3 Взаимодействия организма и среды; надорганизменные системы; устойчивость сообществ; рациональное природопользование	УК-1, ОПК-4, ПК-2	Комплект КИМ

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование Оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенной теме	Вопросы по темам дисциплины/разделам дисциплины
2.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3.	Экзаменационные материалы	Итоговая форма оценки знаний	Примерный перечень вопросов и заданий к экзамену/ зачету по дисциплине

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**



**ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БОТАНИКИ И ЭКОЛОГИИ**

Тематика индивидуальной работы по практике

«Получение первичных навыков научно-исследовательской работе»

Раздел 2. «Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап»

1. Факторы роста популяций: зависимые и независимые от плотности
2. Генетическая и экологическая гетерогенность популяций
3. Полупаразитизм в растительном мире
4. Паразитизм в растительном мире
5. Хищничество в растительном мире
6. Состояние популяций в условиях критических антропогенных нагрузок
7. Функциональная организация популяций: гипотезы специфической и неспецифической адаптации.

Раздел 3. «Обработка и анализ полученной информации»

1. Экологические механизмы поддержания гетерогенности популяций
2. Роль популяций в структурно-функциональной организации сообществ
3. Внутривидовая конкуренция как механизм саморегуляции популяций
4. Популяции в различных частях видового ареала
5. Фенофонд и генофонд популяций
6. Популяции, подвиды и низшие таксоны
7. Популяционный ареал вида
8. Экологические аспекты популяционного гомеостаза растений.

Критерии оценки:

- *оценка «отлично»* выставляется студенту, если правильно, полно и логично построен ответ, студент умеет оперировать специальными терминами, использовать в ответе дополнительный материал, умеет иллюстрировать теоретические положения практическим материалом;
- *оценка «хорошо»*: в соответствии с предыдущими утверждениями, но в ответе имеются негрубые ошибки или неточности, возможны затруднения в использовании практического материала, делаются не вполне законченные выводы или обобщения;
- *оценка «удовлетворительно»* при схематичном неполном ответе, неумении оперировать специальными терминами или их незнание, с одной грубой ошибкой неумении приводить примеры практического использования научных знаний;
- *оценка «неудовлетворительно»* при ответе на все вопросы с грубыми ошибками, неумении оперировать специальной терминологией неумении приводить примеры практического использования научных знаний.



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БОТАНИКИ И ЭКОЛОГИИ

Перечень вопросов к зачету по практике
«Получение первичных навыков научно-исследовательской
работе»

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.
5. Какова структура популяций?
6. Чем отличается биоценоз от популяции? Дайте его определение.
7. В чем экологический смысл ярусности у растений и животных?
8. Что такое экологическая ниша? Приведите примеры.
9. Почему происходят сукцессии? В чем их суть?
10. Чем отличаются экосистемы и биогеоценозы от биоценозов? Дайте их определение.
11. Каковы свойства экосистем?
12. Приведите примеры пищевых цепей.
13. Что такое биомасса и продукция?
14. В чем суть экологических пирамид?
15. Что такое биосфера? Приведите ее классификацию.
16. Какие вы знаете экологические проблемы? В чем их суть?
17. Что такое инженерная экология, ее предмет и задачи?
18. Что такое техногенез? Почему происходят нарушения экологического равновесия в экосистемах и биосфере?
19. Дайте характеристику структуры промышленного техногенеза в ПМР.
20. Какие методы очистки воздуха от загрязнений вы знаете?

Критерии оценки:

- *оценка «отлично»* выставляется студенту, если правильно, полно и логично построен ответ, студент умеет оперировать специальными терминами, использовать в ответе дополнительный материал, умеет иллюстрировать теоретические положения практическим материалом;

- *оценка «хорошо»:* в соответствии с предыдущими утверждениями,

Но в ответе имеются негрубые ошибки или неточности, возможны затруднения в использовании практического материала, делаются не вполне законченные выводы или обобщения;

- *оценка «удовлетворительно»* при схематичном неполном ответе, неумении оперировать специальными терминами или их незнание, с одной грубой ошибкой неумении приводить примеры практического использования научных знаний;

- *оценка «неудовлетворительно»* при ответе на все вопросы с грубыми ошибками, неумении оперировать специальной терминологией неумении приводить примеры практического использования научных знаний.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**



**ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БОТАНИКИ И ЭКОЛОГИИ**

**Отчетная ведомость о прохождении практики «Получение первичных навыков
научно-исследовательской работе»**

№ п/п	Дата	Содержание работы	Отмет- ка	Подпись руководите ля
1.	02.07.__	Инструктаж по учебной практике. Техника безопасности в природе. Правила сбора, сушки и гербаризации растений. Ознакомление с характеристикой мест прохождения практики, оборудованием. Оформление материалов в дневник полевой практики.		
2.	03.07.__	Изучение особенностей рекреационных экосистем (на примере Парка Победа) Ведение полевого дневника, фотографирование		
3.	04.07.__	Изучение некоторых особенностей луговой экосистемы , начальных этапов вторичной сукцессии лугового сообщества (на примере Республиканского ботанического сада) Ведение полевого дневника, фотографирование.		
4.	05.07.__	Описание водных свойств. Экскурсия на канализационные очистные сооружения г. Тирасполя. Выполнение индивидуальных работ.		
5.	06.07.__	Изучение почвенных и воздушных свойств. «Колкотова балка» - описание былой Тираспольской фауны и абиотических факторов (посещение краеведческого музея. Отдел природы). Выполнение индивидуальных работ.		
6.	07.07.__	Камеральная обработка данных. Работа в лаборатории, определение и описание видов. Оформление материалов в дневник полевой практики. Работа с литературой.		
7.	08.07.__	Работа над индивидуальной работой, и ее оформление.		
8.	09.07.__	Изучение особенностей пресноводных лотических экосистем (на примере р. Днестр). Ведение полевого дневника, фотографирование.		
9.	10.07.__	Изучение особенностей агроэкосистем (на примере экспериментальных участков ПНИИСХ). Выполнение индивидуальных работ.		
10.	11.07.__	Изучение некоторых особенностей лесной экосистемы (на примере парка Победа) Выполнение индивидуальных работ.		

11.	12.07.____	Изучение некоторых особенностей лесной экосистемы (на примере парка Кирова) Выполнение индивидуальных работ.		
12.	13.07.____	Изучение некоторых особенностей урбоэкосистемы (на примере г. Тирасполь.) Ведение полевого дневника, фотографирование.		
13.	14.07.____	Камеральная обработка данных. Работа в лаборатории, определение и описание видов. Оформление материалов в дневник полевой практики. Работа с литературой.		
14.	15.07.____	Подведение итогов полевой практики, зачет.		

Критерии оценки:

- *оценка «отлично»* выставляется студенту, если правильно, полно и логично построен ответ, студент умеет оперировать специальными терминами, использовать в ответе дополнительный материал, умеет иллюстрировать теоретические положения практическим материалом;

- *оценка «хорошо»*: в соответствии с предыдущими утверждениями,

Но в ответе имеются негрубые ошибки или неточности, возможны затруднения в использовании практического материала, делаются не вполне законченные выводы или обобщения;

- *оценка «удовлетворительно»* при схематичном неполном ответе, неумении оперировать специальными терминами или их незнание, с одной грубой ошибкой неумении приводить примеры практического использования научных знаний;

- *оценка «неудовлетворительно»* при ответе на все вопросы с грубыми ошибками, неумении оперировать специальной терминологией неумении приводить примеры практического использования научных знаний.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**



**ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БОТАНИКИ И ЭКОЛОГИИ**

**Дневник о прохождении практики
«Получение первичных навыков научно-
исследовательской работе»**

День 1. Изучение некоторых особенностей лесной экосистемы

Цель работы: характеристика лесного фитоценоза и знакомство с основными понятиями лесной таксации.

Задачи: геоботаническое описание лесного фитоценоза и оценка бонитета, абсолютной и относительной полноты древостоя, запасов древесины.

Объект исследования: _____

Материалы и оборудование: 1) колышки и веревка для разбивки площадок; 2) рулетки; 3) сантиметровые ленты; 4) высотомеры; 5) гербарная папка и бумага, копалка; 6) бланки для лесных геоботанических описаний (по количеству подгрупп);

Характеристика ярусов лесного ценоза

Ярус А – древостой

№ п/п	Название породы	Высота, м	Диаметр ствола, см	Высота прикрепления кроны, м	Жизненное состояние

Ярус Б – подлесок

№ п/п	Название растения	Господствующая высота, м	Кол-во экземпляров на 100 м ²	Жизненность	Примечание

Ярус В – травяно-кустарничковый

№ п/п	Название растения	Высота, см	Проективное покрытие, %	Фенофаза	Жизненность

Возобновление древостоя – подрост

№ п/п	Порода	Диапазон высоты	Численность (обилие)	Происхождение	Примечание

Окружение _____

Следы влияния человека и животных _____

Критерии оценки:

- *оценка «отлично»* выставляется студенту, если правильно, полно и логично построен ответ, студент умеет оперировать специальными терминами, использовать в ответе дополнительный материал, умеет иллюстрировать теоретические положения практическим материалом;

- *оценка «хорошо»*: в соответствии с предыдущими утверждениями,

Но в ответе имеются негрубые ошибки или неточности, возможны затруднения в использовании практического материала, делаются не вполне законченные выводы или обобщения;

- *оценка «удовлетворительно»* при схематичном неполном ответе, неумении оперировать специальными терминами или их незнание, с одной грубой ошибкой неумении приводить примеры практического использования научных знаний;

- *оценка «неудовлетворительно»* при ответе на все вопросы с грубыми ошибками, неумении оперировать специальной терминологией неумении приводить примеры практического использования научных знаний.

Составитель:  Хлебников В.Ф.