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

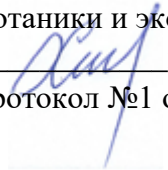
ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА БОТАНИКИ И ЭКОЛОГИИ

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой

ботаники и экологии

 проф. В.Ф. Хлебников
протокол №1 от 07.09.2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Б1.В.06 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ФИТОЦЕНОЛОГИЯ»

Направление подготовки:

06.04.01 БИОЛОГИЯ

Профиль подготовки:

«Биология»

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения: очно-заочная

ГОД НАБОРА 2023

Разработал:

д.с.-х.н., проф.

В.Ф. Хлебников

г. Тирасполь, 2023 г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Б1.В.06 Функциональная фитоценология»

1. В результате изучения Функциональной фитоценологии обучающийся должен:

Категория (группа) общепро- фессиональных компетенций	Код и наименование общепро- фессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональ- ной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает: -современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук; ОПК-1.2. Умеет: -анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку; ОПК-1.3. Владеет: -навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений.
	ОПК-4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием профессиональной подготовки	ОПК-4.1. Знает: - теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий, методы тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств; ОПК-4.2. Умеет: -применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы; ОПК-4.3. Владеет: - опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных.
	ОПК-5 Способен участвовать в	ОПК-5.1. Знает:

	создании и реализации новых технологий и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	-теоретические основы и практический опыт использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах; -перспективные направления новых биотехнологических разработок; ОПК-5.2. Умеет: -применять критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности ОПК-5.3. Владеет: -опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры
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 1,2,3 Предмет, задачи, методология и методы фитоценологии. Взаимоотношения между растениями в фитоценозе. Взаимоотношения между растениями и их консортами.	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2	Комплект билетов № 1
2	Раздел 4, 5 Организация и механизмы функционирования фитоценозов. Динамика и продуктивность фитоценозов.	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2	Комплект билетов № 2
Промежуточная аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование *	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Разделы 1 -3 Предмет, задачи, методология и методы фитоценологии. Взаимоотношения между растениями в фитоценозе. Взаимоотношения между растениями и их консортами.	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2	Комплект тестов № 1

2	Разделы 4 -5 Организация и механизмы функционирования фитоценозов. Динамика и продуктивность фитоценозов.	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2	Комплект тестов № 2
---	--	------------------------------	---------------------

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
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
2	Итоговое занятие	Средство контроля усвоения учебного материала раздела или разделов, темы дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы к 5-ти итоговым занятиям по разделам/темам дисциплины
3	Доклад, сообщение	Вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)	Примерный перечень тем докладов/сообщений
4	Рабочая тетрадь	Многофункциональное дидактическое средство проверки качества выполнения практических работ по дисциплине и умения составления адекватных выводов	Методические указания к лабораторным работам
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий
6	Реферат	Вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место за	Примерный перечень тем рефератов

		нимают темы, представляющие профессиональный интерес и несущие элемент новизны.	
7	Экзаменационные материалы	Итоговая форма оценки знаний	Примерный перечень вопросов и заданий к экзамену по дисциплине

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет
Кафедра ботаники и экологии

Вопросы для собеседования

По дисциплине «Б1.В.06 Функциональная фитоценология»

Раздел 1. Предмет, задачи, методология и методы фитоценологии

1. Предмет, задачи, методология и методы функциональной фитоценологии.
2. Цель и задачи функциональной фитоценологии.
3. Методология и методы функциональной фитоценологии.

Раздел 2. Взаимоотношения между растениями в фитоценозе

1. Взаимоотношения между растениями в фитоценозе.
2. Контактные взаимоотношения.
3. Трансбиотические и трансабиотические взаимодействия.
4. Фитоценоотипы.

Раздел 3. Взаимоотношения между растениями и их консортами

1. Взаимоотношения между растениями и их консортами.
2. Растения и прокариоты.
3. Растения и грибы.
4. Растения и животные.
5. Консортивные связи.

Раздел 4. Организация и механизмы функционирования фитоценозов

1. Организация и механизмы функционирования фитоценозов.
2. Состав фитоценозов.
3. Флористическая насыщенность фитоценозов.
4. Факторы поддержания флористического состава фитоценоза.

Раздел 5. Динамика и продуктивность фитоценозов

1. Динамика и продуктивность фитоценозов.
2. Сезонная динамика.
3. Флуктуации.
4. Сукцессии.
5. Эволюция.
6. Продукция фитоценозов и факторы ее лимитирующие.
7. Аллокация.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания курса, без пробелов; сформированность некоторых практиче-

ских умений в конкретных ситуациях; высокое качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий (оценены числом баллов, близким к максимальному); высокий уровень мотивации учения.

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания курса, без пробелов; недостаточная сформированность некоторых практических умений в конкретных ситуациях; достаточное качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий (некоторые виды заданий выполнены с ошибками); средний уровень мотивации учения;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту если он демонстрирует знание и понимание теоретического содержания курса с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях, низкое качество выполнения учебных заданий (оценены числом баллов, близким к минимальному); низкий уровень мотивации учения;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту при незнании и непонимании теоретического содержания курса (значительные пробелы) несформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях, при низком качестве выполнения учебных заданий (оценены числом баллов, ниже минимального количества).

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет Кафедра ботаники и экологии

Итоговые занятия

по дисциплине «Б1.В.06 Функциональная фитоценология»

Итоговое №1

1. Цель и задачи функциональной фитоценологии.
2. Методология и методы функциональной фитоценологии.
3. Фитоценоз: определения, понятия, термины.
4. Структура и устойчивость фитоценозов.
5. Функциональные блоки фитоценоза и механизм их функционирования.
6. Механизм функционирования фитоценозов.
7. Растение, фитоценоз - объекты управления информационно-управляющих систем экосистемы.
8. Биогеоценозообразующая роль фитоценоза в ландшафте.
9. Различия понятий «фитоценоз», «ассоциация» и «растительное сообщество».
10. Взаимоотношения между растениями в фитоценозе.
11. Контактные взаимоотношения между растениями в фитоценозе.
12. Трансбиотические и трансабиотические взаимодействия между растениями в фитоценозе.
13. Фитоценоотипы
14. Консорты. Структура консортивных связей.
15. Консорты. Модели.
16. Консорты. Растения и прокариоты.
17. Консорты. Растения и грибы.
18. Консорты. Растения и животные

Итоговое №2

1. Поливариантность развития растений как следствие модульной организации.
2. Поливариантность онтогенеза растений.
3. Морфологическая поливариантность.
4. Функциональная поливариантность.
5. Динамическая поливариантность.
6. Динамическое равновесие фитосистемы.
7. Механизм динамического равновесия.
8. Стабильность динамических параметров фитосистемы.
9. Механизм адаптации фитосистем.
10. Факторы поддержания флористического состава фитоценоза.
11. Динамика фитоценозов.
12. Сезонная динамика фитоценозов.
13. Флуктуации фитоценозов.
14. Сукцессии фитоценозов.
15. Эволюция фитоценозов.
16. Продукция фитоценозов и факторы ее лимитирующие.
17. Продукция фитоценозов Аллокация.

Критерии оценки:

- «отлично» - отличное владение всеми компетенциями, в ответе отлично ориентирован (либо возможны единичные незначительные ошибки); легко их объясняет, отлично владеет практическими навыками; в подготовке использована дополнительная научная литература.
- «хорошо» - хорошее владение необходимыми компетенциями, ответ выше среднего уровня, допускает 1-2 ошибки, но не в построении общей логической цепи, очень хорошо владеет практическими навыками; в подготовке использована дополнительная учебная литература.
- «удовлетворительно» - значительное количество недостатков в ответе, цепь логических рассуждений в объяснении механизмов регуляции оказывается не полной, относительно хорошо владеет практическими навыками; в подготовке использована только основная учебная литература.
- «неудовлетворительно» - владеет не всеми необходимыми компетенциями, с материалом качественно не знаком, не способен выстраивать логические связи на основании предыдущего материала или учебного материала, полученных на других дисциплинах.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет
Кафедра ботаники и экологии

Тест для промежуточной аттестации

По дисциплине «Б1.В.06 Функциональная фитоценология»

1. Кто определил фитоценоз «как любого условно однородного контура растительности»

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Сукачев В.Н. 2. Алехин В.В. 3. Миркин Б.М., Наумова Л.Г.

2. Концепция растительного континуума основывается на работах:

Тип вопроса: Множественный выбор

1. Раменского Л.Г. 3. Вальтера Г.
2. Глизонона Г.А. 4. Клементса Ф.

3. Консорция это...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. структурный элемент биогеоценоза
2. структурно-функциональный элемент биогеоценоза
3. совокупность взаимодействующих растений

4. Детерминант консорции это популяция...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. гетеротрофа 2. автотрофного растения 3. сапротрофа

5. Ключевые виды экосистема - это популяции:

Тип вопроса: Множественный выбор

1. растений 2. фитофагов 3. хищников

6. Свойство адаптивности присуще фитоценозам:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. стохастическим
2. детерминированным
3. внутренняя структура, которых не имеет четкой упорядоченности

7. Хищные растения чаще обитают в:

Тип вопроса: Множественный выбор

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1. воде или на болотах | 3. сухих местообитаний |
| 2. условиях дефицита ЭМП | 4. затененных местообитаний |

8. Стратегии адаптации растений к воздействию фитофагов:

Тип вопроса: Множественный выбор

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| 1. избегание | 3. химические средства защиты |
| 2. толерантность | 4. отравность |

9. Полупаразитные растения имеют:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. высокий уровень транспирации
2. низкое содержание ЭМП
3. повышают биомассу растений-хозяев

10. Вариабельность биомассы экосистемы при возрастании структурной сложности:

Тип вопроса: Множественный выбор

1. уменьшается
2. увеличивается
3. доминируют стенобиотные виды

11. Носителями информации в фитоценозе не являются каналы связи:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. химические | 3. механические |
| 2. оптические | 4. радиация |

12. «Структурные паразиты» в фитоценозе-это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- | | | |
|------------|-----------------|----------|
| 1. эпифиты | 2. полупаразиты | 3. лианы |
|------------|-----------------|----------|

13. Обратимые изменения фитоценоза:

Тип вопроса: Множественный выбор

- | | | |
|---------------|----------------|-------------|
| 1. флуктуации | 2. метаморфозы | 3. эволюция |
|---------------|----------------|-------------|

14. Видовое разнообразие фитоценоза указывает на:

Тип вопроса: Множественный выбор

1. отсутствие конкуренции
2. энергетическую емкость экосистемы

3. вещественную емкость экосистемы

15. Видовое богатство фитоценоза указывает на:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. наличие конкуренции
2. вещественную емкость экосистемы
3. разнообразие ресурсов

16. Вертикальные надземные ярусы фитоценоза формируются в результате конкуренции за:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. воду
2. свет
3. элементы минерального питания

17. Вертикальные подземные ярусы фитоценоза формируются в результате конкуренции за:

Тип вопроса: Множественный выбор

1. воду
2. кислород
3. элементы минерального питания

18. Видовая структура фитоценоза формируется так, чтобы:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. оптимизировать условия;
2. оптимизировать видовое разнообразие;
3. максимально использовать ресурсы экотопа

19. Зброшенныe пашни востанавливают плодородие благодаря:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. орошению
2. удобрениям
3. экологической сукцессией

20. Методы выбора интродуцентов:

Тип вопроса: Множественный выбор

1. геологический
2. географический
3. биоэкологический

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет
Кафедра ботаники и экологии

Примерный перечень тем рефератов/докладов/сообщений
по дисциплине «Б1.В.06 Функциональная фитоценология»

1. Становление «функциональной фитоценологии» как науки.
2. Прямые взаимодействия (паразитические, симбиотические, физиологические, биохимические, механические, эпифитные).
3. Косвенные взаимодействия (средообразующие, конкурентные).
4. Современные представления о взаимодействиях между растениями.
5. «Диффузная конкуренция».
6. Интерференция.
7. Краткая характеристика эпифитных, паразитических, биохимических, средообразующих, конкурентных взаимоотношений.
8. Процесс дифференциации экологических ниш.
9. Растение как индикатор условий местообитания.
10. Фитоценоз как индикатор местообитания.
11. Стохастичный характер связи растительности со средой.
12. Принципы выделения индикаторных групп видов.
13. Геоботаническая индикация в сельском хозяйстве.
14. Геоботаническая индикация в экологии.
14. Пространственная структура фитоценоза – распределение надземной и подземной массы растений в пространстве.
15. Современные представления о ярусности.
16. Мозаичность. Типы мозаичности.
17. Синузиальность. Синузия.
18. Флуктуации. Признаки флуктуаций.
19. Узкая и широкая трактовка понятия сукцессии.
20. Современное понимание сукцессий растительности.
21. Сукцессии растительности с точки зрения учения о континууме.
22. Многомерность сукцессий

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет
Кафедра ботаники и экологии

Примерный перечень вопросов к экзамену
по дисциплине «Б1.В.06 Функциональная фитоценология»

1. Цель и задачи функциональной фитоценологии.
2. Методология и методы функциональной фитоценологии.
3. Фитоценоз: определения, понятия, термины.
4. Вертикальная структура фитоценоза: ярусы и горизонты.
5. Горизонтальная структура фитоценоза.
6. Структура и устойчивость фитоценозов.
7. Биологический круговорот веществ в экосистеме.
8. Структурные элементы экосистемы.
9. Функциональные блоки фитоценоза и механизм их функционирования.
10. Механизм функционирования фитоценозов.
11. Растение, фитоценоз - объекты управления информационно-управляющих систем экосистемы.
12. Биогеоценозообразующая роль фитоценоза в ландшафте.
13. Различия понятий «фитоценоз», «ассоциация» и «растительное сообщество».
14. Влияние конкуренции на ширину экологической ниши.
15. Прерывание ниш. Ниши общие и специализированные.
16. Роль памятников природы в сохранении биоразнообразия фитосистем.
17. Роль эндемиков и редких видов в фитоценозе.
18. Гибридная мощность и продуктивностью фитосистемы.
19. Теория продуктивности одновидовых фитосистем.
20. Теория продуктивности поливидовых фитосистем.
21. Взаимоотношения между растениями в фитоценозе.
22. Контактные взаимоотношения между растениями в фитоценозе.
23. Трансбиотические и трансбиотические взаимодействия между растениями в фитоценозе.
24. Фитоценоотипы.
25. Консорты. Структура консортивных связей.
26. Консорты. Модели.
27. Консорты. Растения и прокариоты.
28. Консорты. Растения и грибы.
29. Консорты. Растения и животные.
30. Поливариантность развития растений как следствие модульной организации.
31. Поливариантность онтогенеза растений.
32. Морфологическая поливариантность.
33. Функциональная поливариантность.
34. Динамическая поливариантность.
35. Динамическое равновесие фитосистемы.
36. Механизм динамического равновесия.
37. Стабильность динамических параметров фитосистемы.

38. Перманентная адаптация фитосистем к изменениям факторов среды.
39. Механизм адаптации фитосистем.
40. Флористическая насыщенность фитоценозов.
41. Факторы поддержания флористического состава фитоценоза.
42. Динамика фитоценозов.
43. Сезонная динамика фитоценозов.
44. Флуктуации фитоценозов.
45. Сукцессии фитоценозов.
46. Эволюция фитоценозов.
47. Продукция фитоценозов и факторы ее лимитирующие.
48. Продукция фитоценозов Аллокация.
49. Растение как индикатор условий местообитания. Фитоценоз как индикатор местообитания.
50. Связь между растительностью и средой. Стохастичный характер связи растительности со средой.
51. Оценка связи между растительностью и средой. Понятие и принципы выделения индикаторных групп видов.
52. Индикационные шкалы. Точечная и интервальная оценка. Шкалы Л.Г. Раменского. Шкалы Элленберга. Шкалы Ламберта. Шкалы Цыганова.
53. Применимость геоботанической индикации.
54. Основные понятия теории сукцессии (стадия сукцессии, серия и т.д.).
55. Современное понимание сукцессий растительности (Р. Уиттекер, В.И. Василевич, Б.М. Миркин).
56. Сукцессии растительности с точки зрения учения о континууме.
57. Многомерность сукцессий.

Составитель:  В.Ф. Хлебников