

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

« ____ » _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

ФТД.03 Биологическая защита экосистем

05.03.06 Экология и природопользование

Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Способен принимать участие в экологическом обеспечении производства продукции на предприятиях	ПК-2.2 Владеет знаниями для проведения экологического анализа при подготовке производства к выпуску продукции на предприятии	знает проведение экологического анализа при подготовке производства к выпуску продукции на предприятии
		умеет проводить экологического анализа при подготовке производства к выпуску продукции на предприятии
		владеет навыками владение знаниями для проведения экологического анализа
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Анализирует факторы вредного воздействия на объекты окружающей среды и идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности	знает опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности
		умеет анализировать факторы вредного воздействия на объекты окружающей среды
		владеет навыками идентификация опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. 1. Введение. Содержание и значение курса			
1.1.	Современное состояние и перспективы развития биологического метода защиты растений в экосистемах	4	УК-8.1	Устный опрос

2.	2 раздел. Основы биологической защиты экосистем			
2.1.		4	УК-8.1	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
3.	3 раздел. Энтомофаги различных культур			
3.1.		4	ПК-2.2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Устный опрос
Промежуточная аттестация				За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
Для оценки умений			
2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	Задачи направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни	Комплект практико-ориентированных и ситуационных задач
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			

3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
---	-------	---	----------------------------

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Биологическая защита экосистем"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

1. Фитосейлюс – это
 - а) афидофаг;
 - б) акарифаг;
 - в) моллюскофаг;
 - г) фитофаг.
- 2.. Паразитом обыкновенного хлебного пилильщика является
 - а) изомера;
 - б) божья коровка;
 - в) диадегма;
 - г) коллирия.
- 3.. В борьбе с хлопковой совкой и кукурузным мотыльком проводят выпуск энтомофага:
 - а) златоглазки
 - б) коллирии
 - в) габробракона
 - г) фитосейлюса
- 4.. Кокциnellиды являются энтомофагами
5. При выращивании овощей в теплицах отдается предпочтение
 - а) физическому методу
 - б) химическому методу
 - в) биологическому методу
 - г) организационно-хозяйственному методу
6. Вещества, привлекающие организмы своего вида и способствующие их сбору в определенном месте. Эти вещества применяются для мониторинга и контроля популяции вредителей.
 1. репеленты
 2. феромоны
 3. антрактанты
 4. инсектициды
7. Метод защиты растений основанный на использовании естественных врагов вредных организмов:
 1. биологический
 2. химический
 3. физический
 4. агротехнический
8. Укажите энтомофага белянки
 1. Апантелис белокочаный
 2. Яйцеед-трихограмма
 3. Диадегма

9. Агробиоценоз - это...
10. На основе какого культурного гриба изготавливают триходермин?
1. Lignarum
 2. Bacillus thuringiensis
 3. Coniothurin minitans
11. Наибольшее количество видов вредителей растений относится к
1. клещам
 2. насекомым
 3. нематодам
12. Фитогельминты это:
1. разновидности инсектицидов
 2. паразиты растений
 3. органы дыхания насекомых
13. Типы ротовых органов насекомых
1. грызущие
 2. кусающие
 3. прокалывающие
 4. сосущие
14. Количество сегментов, входящих в состав груди насекомого
1. 4
 2. 2
 3. 5
 4. 3
15. Простые дорсальные глаза или глазки насекомого располагаются
1. на лбу
 2. на темени
 3. по бокам головы
 - 4 на лбу и темени
16. Ротовой аппарат насекомого, состоящий, из парных верхних и нижних челюстей непарной расчленённой нижней губы называется:
1. колюще- сосущий
 2. грызущий
 3. сосущий
 4. лижущий
17. Червеобразные личинки характерны для насекомых
1. муравьев
 2. ос
 3. жуков
 4. жужелиц
18. Открытые куколки характерны для отрядов
1. клопы
 2. бабочки
 3. мухи
 4. жуки
20. Виды насекомых, дающих в течение года несколько поколений
1. поливольтинный
 2. живорождение
 3. партеногенетический
 4. моновольтинный

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Вопросы и задания к рубежному контролю №1

1. Этапы развития биологической защиты растений.
2. Современное состояние и перспективы развития биологической защиты экосистем.

3. Преимущества и недостатки биометода.
4. Принципы интегрированной борьбы с вредителями.
5. Краткая история развития биологического метода защиты растений в экосистемах.
6. Роль отечественных и зарубежных ученых.
7. Основные направления в биологической защите растений в экосистемах.
8. Сущность биологической защиты растений.
9. Критерии эффективности энтомофагов.
10. Видовое разнообразие энтомофагов в биоценозах.
11. Повышение эффективности энтомофагов в агробиоценозах.
12. Межвидовые и внутривидовые связи между организмами в природе.
13. Симбиотические отношения и их модификации.
14. Хищничество, сущность и характерные признаки.
15. Виды паразитизма, сущность паразитизма.
16. Аллопатические взаимодействия, их сущность и значение в природе.

Вопросы и задания к рубежному контролю №2

1. Краткий обзор отдельных представителей из отряда клещей класса паукообразных.
2. Отряд стрекоз, имеющий значение для биологической защиты.
3. Отряд богомоловых, имеющий значение для биологической защиты.
4. Отряд уховерток, имеющий значение для биологической защиты.
5. Отряд полужесткокрылых, имеющий значение для биологической защиты.
6. Отряд бахромчатокрылых, имеющий значение для биологической защиты.
7. Отряд жесткокрылых, имеющий значение для биологической защиты.
8. Отряд сетчатокрылых, имеющий значение для биологической защиты.
9. Отряд чешуекрылых, имеющий значение для биологической защиты.
10. Отряд перепончатокрылых, имеющий значение для биологической защиты.
11. Отряд двукрылых, имеющий значение для биологической защиты.
12. Афидофаги капустной моли.
13. Энтомофаги капустных мух.
14. Златоглазка и ее применение.
15. Энтомофаги тепличной белокрылки.
16. Энтомофаги трипсов.

Практико-ориентированное задание

1. Микробиологические препараты для борьбы с болезнями с.х. культур на основе бактерий рода *Bacillus*.
2. Микробиологические препараты для борьбы с болезнями с.х. культур на основе бактерий рода *Pseudomonas*.
3. Микробиологические препараты для борьбы с болезнями с.х. культур на основе бактерий рода *Trichoderma*.
4. Микробиологические препараты для защиты с.х. культур от вредителей на основе вируса ядерного полиэдроза.
5. Микробиологические препараты для защиты с.х. культур от вредителей на основе бактерий рода *Bacillus*.
6. Микробиологические препараты для защиты с.х. культур от вредителей на основе энтомопатогенных грибов.

Вопросы и задания к рубежному контролю №3

1. Энтомофаги озимой и других подгрызающих совок.
2. Основные энтомофаги красногрудойпьявицы.
3. Основные энтомофаги хлебных жуков.
4. Основные энтомофаги хлебных пилильщиков.
5. Мухи-фазии, их применение.
6. Энтомофаги серой зерновой совки.
7. Основные паразиты гессенской мухи.
8. Основные паразиты шведской мухи.
9. Опишите цикл развития мух фазий – паразитов клопов-щитников.

10. Перечислите основные группы акарифагов злаковых тлей.
11. Опишите важнейших представителей сетчатокрылых – афидофагов.
12. Энтомофаги тлей, вредящих бобовым культурам.
13. Энтомофаги клубеньковых долгоносиков.
14. Энтомофаги клеверного семеедапиона.
15. Энтомофаги семеедатикуса.
16. Энтомофаги зерновок.
17. Энтомофаги фитонюса.
18. Паразиты гусениц и куколок непарного и кольчатого шелкопрядов (апантелес, фороцера, метеорус).
19. Акарифаги плодовых клещей.
20. Крептолемус – паразит мучнистых червецов. Размножение и применение.
21. Афелинус, расселение и применение против кровяной тли.
22. Энтомофаги яблонной плодовой тли и других листоверток.
23. Агениаспис – энтомофаг яблонной и плодовой моли, повышение его эффективности.
24. Перечислите хищников тлей в лесах и лесонасаждениях.
25. Перечислите паразитов щитовок и ложнощитовок в лесонасаждениях.
26. Опишите биологию хищных жуков, как регуляторов численности вредителей леса.
27. Опишите хищников и паразитов гусениц чешуекрылых в лесах.
28. Перечислите хищных энтомофагов – вредителей древесины.

Практико-ориентированные задания

1. Разработать технологические требования по применению биопрепаратов на основе *Trichoderma* в системе интегрированной системы защиты озимой пшеницы от болезней.
2. Разработать технологические требования по применению биопрепарата Липидоцида в системе интегрированной системы защиты кукурузы от вредителей.
3. Разработать технологические требования по применению биопрепарата Боверина в борьбе с саранчовыми вредителями.
4. Составить план мероприятий, направленных на сохранение и приумножение энтомофагов вредителей зерновых культур в агроэкосистеме.
5. Составить план мероприятий, направленных на сохранение и приумножение энтомофагов вредителей бобовых культур в агроэкосистеме.
6. Составить план мероприятий, направленных на сохранение и приумножение энтомофагов вредителей зерновых культур из отряда Перепончатокрылых.
7. Составить план мероприятий, направленных на сохранение и приумножение энтомофагов Чешуекрылых вредителей бобовых культур.
8. Составить план мероприятий, направленных на сохранение и приумножение энтомофагов злаковых тлей.
9. Составить план мероприятий, направленных на сохранение и приумножение энтомофагов бобовой тли.
10. Составить план мероприятий, направленных на сохранение и приумножение энтомофагов вредителей плодовых культур в агроэкосистеме.
11. Составить план мероприятий, направленных на сохранение и приумножение энтомофагов вредителей леса.
12. Составить план мероприятий, направленных на сохранение и приумножение муравьев рода *Формика* с целью защиты леса от вредителей.
13. Разработайте систему мероприятий по применению микробиологических препаратов и насекомых энтомофагов в борьбе с чешуекрылыми вредителями леса.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов:

1. Этапы развития биологической защиты растений.
2. Современное состояние и перспективы развития биологической защиты экосистем.
3. Преимущества и недостатки биометода.
4. Принципы интегрированной борьбы с вредителями.
5. Краткая история развития биологического метода защиты растений в экосистемах.
6. Роль отечественных и зарубежных ученых.
7. Основные направления в биологической защите растений в экосистемах.
8. Сущность биологической защиты растений.
9. Критерии эффективности энтомофагов.
10. Видовое разнообразие энтомофагов в биоценозах.
11. Повышение эффективности энтомофагов в агробиоценозах.
12. Межвидовые и внутривидовые связи между организмами в природе.
13. Симбиотические отношения и их модификации.
14. Хищничество, сущность и характерные признаки.
15. Виды паразитизма, сущность паразитизма.
16. Аллопатические взаимодействия, их сущность и значение в природе.