

**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)

**Б1.В.ДВ.01.02 Методы фитосанитарного мониторинга и прогноза
развития вредных организмов**

35.04.04 Агрономия

Системы интегрированной защиты от вредных организмов

Магистр

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-6 Способен организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных фитосанитарных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов, средств защиты растений в условиях производства	ПК-6.1 Применяет методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, составляет прогноз развития вредных организмов	знает Теоретические основы разработки прогнозов и сигнализации в защите растений
		умеет Провести фитосанитарный мониторинг посевов сельскохозяйственных культур на предмет выявления болезней и вредителей
		владеет навыками Навыками составления прогноза развития вредных организмов на основе результатов фитосанитарного мониторинга

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Задачи фитосанитарного мониторинга и прогноза развития вредных организмов в современном земледелии			
1.1.	Задачи фитосанитарного мониторинга и прогноза развития вредных организмов в современном земледелии	3	ПК-6.1	Контрольная работа
1.2.	Экономические пороги вредоносности вредных организмов	3	ПК-6.1	Контрольная работа
2.	2 раздел. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на различных культурах и прогноз развития вредных организмов			
2.1.	Сроки и методы проведения фито-санитарного мониторинга на различных культурах и прогноз развития вредных организмов	3	ПК-6.1	Контрольная работа
	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			
Для оценки умений			
1	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
2	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) "Методы фитосанитарного мониторинга и прогноза развития вредных организмов"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Вопросы и задания для контрольных работ по темам

«Характеристика и методы проведения фитосанитарного мониторинга агроэкосистем»

Теоретические вопросы

1. Учет вредных объектов на поверхности почвы.
2. Учет грызунов.
3. Учет вредных объектов на растениях.
4. Методы учета скрытых вредителей и болезней.
5. Учет в многолетних насаждениях.
6. Инструментарий для сбора насекомых.
7. Методы сбора насекомых.
8. Инструментарий для проведения фитосанитарного мониторинга
9. Почвенные ловушки, энтомологические сачки.
10. Использование света, цвета, температуры и запаха для выявления вредителей.
11. Использование пищевых и половых аттрактантов, методы аэровизуального обследования.
12. Назначение ловушек при проведении фитосанитарного мониторинга.
13. Виды ловушек (клеевая ловушка, диагностическая ловушка).
14. Сухие клейкие ловушки, влажные клейкие ловушки, рулонные ловушки.

Практико-ориентированные задания

1. Изобразить условную схему энтомологического сачка с указанием его параметров.
2. Предложить схему размещения ловушек в условиях защищенного грунта.
3. Перечислить инструментарий, необходимый для проведения почвенных раскопок.

4. Составить алгоритм с учетом грызунов в осенне-зимний период.

«Пороги экономической вредоносности вредных организмов»

Теоретические вопросы

1. Цель проведения защитных мероприятий.
2. Сущность понятия «порог экономической вредоносности».
3. Определение пороговой плотности вредного организма.
4. Определение доли сохраненного урожая.
5. Влияние различных факторов на уровень порога экономической вредоносности.

Практико-ориентированные задания

1. Оценить уровень развития вредного организма в сравнении с экономическим порогом вредоносности (индивидуальное задание №1) и принять решение о необходимости проведения защитных мероприятий.
2. Оценить уровень развития вредного организма в сравнении с экономическим порогом вредоносности (индивидуальное задание №2) и принять решение о необходимости проведения защитных мероприятий.
3. Оценить уровень развития вредного организма в сравнении с экономическим порогом вредоносности (индивидуальное задание №3) и принять решение о необходимости проведения защитных мероприятий.
4. Оценить уровень развития вредного организма в сравнении с экономическим порогом вредоносности (индивидуальное задание №4) и принять решение о необходимости проведения защитных мероприятий.

«Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на различных

Теоретические вопросы

1. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга вредителей на зерновых культурах.
2. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга болезней на зерновых культурах.
3. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на зернобобовых культурах.
4. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на многолетних бобовых культурах.
5. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на картофеле.
6. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на подсолнечнике.
7. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на капусте.
8. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на томате.
9. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на овощных культурах защищенного грунта.
10. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на плодовых культурах.
11. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на винограде.

Практико-ориентированные задания

1. Разработать маршрутные обследования, наблюдения на стационарных участках, детальные учеты, комплексное проведение учетов для вредителей зерновых культур.
2. Разработать маршрутные обследования, наблюдения на стационарных участках, детальные учеты, комплексное проведение учетов для болезней зерновых культур.
3. Разработать маршрутные обследования, наблюдения на стационарных участках, детальные учеты, комплексное проведение учетов для болезней картофеля.
4. Разработать маршрутные обследования, наблюдения на стационарных участках, детальные учеты, комплексное проведение учетов для вредителей кукурузы.
5. Разработать маршрутные обследования, наблюдения на стационарных участках, детальные учеты, комплексное проведение учетов для вредителей овощных культур защищенного грунта.
6. Разработать маршрутные обследования, наблюдения на стационарных участках, детальные учеты, комплексное проведение учетов для болезней плодовых культур.

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

Теоретические вопросы

1. Дать определение фитосанитарного мониторинга.
2. Визуальный метод учета вредных организмов
3. Маршрутные методы обследований.
4. Детальные методы обследований.
2. Почвенные раскопки.
3. Осенние почвенные раскопки.
4. Весенние контрольные раскопки.
5. Вегетационные раскопки.
6. Учет вредных объектов на поверхности почвы.
2. Учет грызунов.
3. Учет вредных объектов на растениях.
4. Методы учета скрытых вредителей и болезней.
5. Учет в многолетних насаждениях.
7. Инструментарий для сбора насекомых.
8. Методы сбора насекомых.
9. Инструментарий для проведения фитосанитарного мониторинга
10. Почвенные ловушки, энтомологические сачки.
11. Использование света, цвета, температуры и запаха для выявления вредителей.
12. Использование пищевых и половых аттрактантов, методы аэровизуального обследования.
13. Назначение ловушек при проведении фитосанитарного мониторинга.
14. Виды ловушек (клеевая ловушка, диагностическая ловушка).
15. Сухие клейкие ловушки, влажные клейкие ловушки, рулонные ловушки.
16. Цель проведения защитных мероприятий.
17. Сущность понятия «порог экономической вредоносности».
4. Определение пороговой плотности вредного организма.
5. Определение доли сохраненного урожая.
6. Влияние различных факторов на уровень порога экономической вредоносности.
18. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга вредителей на зерновых культурах.
19. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга болезней на зерновых культурах.
20. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на зернобобовых культурах.
21. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на многолетних бобовых культурах.
22. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на картофеле.
23. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на подсолнечнике.
24. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на капусте.
25. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на томате.
26. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на овощных культурах защищенного грунта.
27. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на плодовых культурах.
28. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на винограде.

Практико-ориентированные задания

1. Изобразить условную схему энтомологического сачка с указанием его параметров.
2. Предложить схему размещения ловушек в условиях защищенного грунта.
3. Перечислить инструментарий, необходимый для проведения почвенных раскопок.
4. Составить алгоритм с учетом грызунов в осенне-зимний период.
5. Оценить уровень развития вредного организма в сравнении с экономическим порогом вредоносности (индивидуальное задание №1) и принять решение о необходимости проведения защитных мероприятий.

6. Оценить уровень развития вредного организма в сравнении с экономическим порогом вре-доносности (индивидуальное задание №2) и принять решение о необходимости проведения защитных мероприятий.

7. Оценить уровень развития вредного организма в сравнении с экономическим порогом вре-доносности (индивидуальное задание №3) и принять решение о необходимости проведения защитных мероприятий.

8. Оценить уровень развития вредного организма в сравнении с экономическим порогом вре-доносности (индивидуальное задание №4) и принять решение о необходимости проведения защитных мероприятий.

9. Разработать маршрутные обследования, наблюдения на стационарных участках, детальные учеты, комплексное проведение учетов для вредителей зерновых культур.

10. Разработать маршрутные обследования, наблюдения на стационарных участках, детальные учеты, комплексное проведение учетов для болезней зерновых культур.

11. Разработать маршрутные обследования, наблюдения на стационарных участках, детальные учеты, комплексное проведение учетов для болезней картофеля.

12. Разработать маршрутные обследования, наблюдения на стационарных участках, детальные учеты, комплексное проведение учетов для вредителей кукурузы.

13. Разработать маршрутные обследования, наблюдения на стационарных участках, детальные учеты, комплексное проведение учетов для вредителей овощных культур защищенного грун-та.

14. Разработать маршрутные обследования, наблюдения на стационарных участках, детальные учеты, комплексное проведение учетов для болезней плодовых культур.

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