

**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.02 Экологическая безопасность применения агрохимикатов

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 Опасные и вредные факторы вредного воздействия на объекты окружающей среды в рамках осуществляемой профессиональной деятельности
		умеет Определять, идентифицировать и анализировать факторы вредного воздействия на объекты окружающей среды
		владеет навыками Идентификация опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой профессиональной деятельности
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 Методические материалы по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
		умеет Определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды
		владеет навыками Экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции в организации

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Научные основы систем защиты растений			
1.1.	Методические и теоретические основы интегрированной защиты растений	7		Тест

1.2.	Фитосанитарный мониторинг	7		Тест
2.	2 раздел. Основы разработки системы защиты растений			
2.1.	Классификация мер борьбы с вредными организмами	7		Тест
3.	3 раздел. Организация, освоение и реализация системы защиты растений в хозяйстве			
3.1.	Агротехнические и биологические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями	7		Тест
	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	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
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) "Экологическая безопасность применения агрохимикатов"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Тестовые задания по дисциплине (примерные)

1. Современная защита растений использует методы:

- физиологический;
- агротехнический;
- микробиологический;
- химический.

2. Современная защита растений использует методы:

- генетический;
- агротехнический;
- биологический;
- биохимический.

3. Современная защита растений использует методы:

- физиологический;
- иммунологический;
- физический;
- механический.

4. Современная защита растений использует методы:

- агрохимический;
- агротехнический;
- микробиологический;
- химический.

5. Современная защита растений использует методы:

- фитопатологический;
- агротехнический;
- биологический;
- химический.

6. Укажите профилактические методы защиты растений.

- физический;
- агротехнический;
- биологический;
- химический.

7. Укажите профилактические методы защиты растений.

- селекционно-генетический;
- механический;
- биологический;
- организационно-хозяйственные мероприятия.

8. Укажите оперативные методы защиты растений.

- селекционно-генетический;
- механический;
- биологический;
- химический.

9. Укажите оперативные методы защиты растений.

- агротехнический;
- механический;
- микробиологический;
- химический.

10. Укажите оперативные методы защиты растений.

- селекционно-генетический;
- агротехнический;
- биологический;
- химический.

11. Создание экологических условий в агроценозе, оптимальных для культурных растений, но неблагоприятных для вредных организмов обеспечивают:

- карантин растений;
- агротехнический;
- биологический;
- химический.

12. Создание экологических условий в агроценозе, оптимальных для культурных растений, но неблагоприятных для вредных организмов обеспечивают:

- карантин растений;
- селекционно-генетический;
- биологический;
- химический.

13. Создание экологических условий в агроценозе, оптимальных для культурных растений, но неблагоприятных для вредных организмов обеспечивают:

- карантин растений;
- селекционно-генетический;
- агротехнический;
- химический.

14. Ограничение размеров популяции вредных организмов за счет прямого их истребления обеспечивают:

- карантин растений;
- селекционно-генетический;
- агротехнический;
- химический.

15. Ограничение размеров популяции вредных организмов за счет прямого их истребления обеспечивают:

- биологический;
- селекционно-генетический;
- механический;
- химический.

16. Ограничение размеров популяции вредных организмов за счет прямого их истребления обеспечивают:

- физический;
- микробиологический;
- агротехнический;
- химический.

17. Предотвращение проникновения особо опасных видов вредных организмов из других стран обеспечивают:

- карантин растений;
- селекционно-генетический;
- агротехнический;
- химический.

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

Вопросы и задания для подготовки к зачету

Теоретические вопросы

1. Возникновение концепции интегрированной защиты растений.
2. Ущерб, наносимый вредными организмами сельскохозяйственным культурам

3. Методические и теоретические основы интегрированной защиты растений.
4. Понятие о фитосанитарном контроле, прогнозе развития вредных организмов и сигнализации.
5. Формы прогнозов фитосанитарной обстановки.
6. Виды и принципы сбора информации, используемой в защите растений для оценки фитосанитарного состояния и прогноза.
7. Фазы динамики популяции и классификация типов динамики популяции вредных видов.
8. Понятие экологического, биологического и фитосанитарного мониторинга.
9. Комплекс методов по защите растений от вредителей, болезней и сорняков и место химического метода в этом комплексе.
10. Карантин растений.
11. Организационно-хозяйственные мероприятия.
12. Агротехнический метод защиты растений.
13. Генетический метод защиты растений.
14. Физический метод защиты растений.
15. Механический метод защиты растений.
16. Биотехнический метод защиты растений.
17. Биологический метод защиты растений.
18. Химический метод защиты растений.
19. Способы применения химических средств защиты растений.
20. Сущность и средства биологического метода борьбы.
21. История развития биологического метода в СНГ и за рубежом.
22. Современное состояние и перспективы развития биометода борьбы с вредителями, болезнями и сорняками.
23. Межвидовые и внутривидовые связи организмов.
24. Симбиоз и его модификации.
25. Явление хищничества у членистоногих.
26. Паразитизм и его типы.
27. Антибиоз.
28. Позвоночные – энтомофаги.
29. Организация выявления и методы учета вредителей, болезней и сорняков
30. Основы агрономической токсикологии.
31. Виды природной устойчивости.
32. Резистентность, пути ее преодоления.
33. Токсичность пестицидов для вредных организмов.
34. Природа резистентности и устойчивости.
35. Теоретические и практические основы моделирования в агрофитоценозах.
36. Классификация моделей и их характеристика.
37. Математические модели, их характеристика.
38. Основные элементы и этапы математической модели.
39. Компьютерные программы в моделировании.
40. Экспериментальные и виртуальные модели для интегрированной защиты растений.
41. Предмет химической защиты растений, его задачи и области изучения.
42. Значение защиты растений в повышении урожайности с.-х. культур и ущерб, наносимый вредными организмами с.-х. культурам.
43. Современное состояние производства химических средств защиты растений.
44. Недостатки применения химического метода защиты растений и современные требования предъявляемые к ним.
45. Пестициды, их использование и назначение.
46. Классификация пестицидов по химическому составу.
47. Классификация пестицидов по объектам применения.
48. Пестициды - биологически активные вещества.
49. Классификация пестицидов по способу проникновения и по характеру действия.
50. Действие пестицидов на человека и теплокровных животных.
51. Поведение пестицидов в почве.
52. Токсичность пестицидов для вредных организмов.

53. Доза и норма расхода пестицидов.
54. Факторы токсичности пестицидов для вредных организмов.
55. Действие пестицидов на защищаемое растение.
56. Регламенты применения пестицидов.
57. Природа резистентности и устойчивости
58. Виды природной резистентности (устойчивости) вредных организмов к пестицидам
59. Приобретенная резистентность вредных организмов к пестицидам.
60. Метод определения резистентности
61. Этапы формирования резистентности и антирезистентная политика.
62. Опыливание и его недостатки.
63. Опрыскивание. Биологический аспект.
64. Опрыскивание. Физико-химический аспект опрыскивания.
65. Опрыскивание его виды и недостатки.
66. Фумигация как способ применения пестицидов.
67. Аэрозоли как способ применения пестицидов.
68. Обработка семян сельскохозяйственных культур.
69. Приготовление отравленных приманок и их применение.
70. Биологические основы применения фунгицидов.
71. Классификация фунгицидов.
72. Препаративные формы, применяемые в качестве химических средств защиты растений.
73. Вспомогательные вещества.
74. Рабочие составы пестицидов – дисперсные системы.
75. Сроки и способы внесения гербицидов.
76. Норма расхода гербицида.
77. Норма расхода жидкости гербицида.
78. Общие требования по технике безопасности при работе с пестицидами.
79. Выбор инсектицида для проведения химической защиты культуры.
80. Выбор фунгицида для проведения химической защиты культуры.
81. Выбор гербицида для проведения химической защиты культуры.
82. Техника безопасности при протравливании зерна, перевозке и севе.
83. Техника безопасности опрыскивании. Техника безопасности при работе с машинами и аппаратурой защиты растений.
84. Техника безопасности при хранении, отпуске и перевозке пестицидов.
85. Правила личной гигиены при работе с пестицидами.
86. Комплексное применение пестицидов.
87. Организация работ по защите растений на с.-х. предприятии.
88. Задачи и принципы районирования при использовании пестицидов.
89. Недостатки применения химического метода защиты растений и современные требования предъявляемые к ним.
90. Метод определения резистентности

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

Примерная тематика рефератов

1. Понятие о системе защиты растений и ее задачи.
2. Интеграция методов и средств защиты растений.
3. Комплекс методов по защите растений.
4. Разработка моделей фитосанитарного состояния посевов и почвы.
5. Агротехнический метод защиты растений: особенности, достоинства и недостатки.
6. Селекционно-генетический метод защиты растений: особенности, достоинства и недостатки.
7. Биологический метод защиты растений: особенности, достоинства и недостатки.
8. Химический метод защиты растений: особенности, достоинства и недостатки.
9. Карантин растений как метод защиты растений: особенности, достоинства и недостатки.
10. Физический и механический методы защиты растений: особенности, достоинства и недостатки.
11. Методологические и теоретические основы системы защиты растений.
12. Основы разработки системы защиты растений.
13. Этапы разработки системы защиты растений.
14. Разработка и проведение организационно-хозяйственных мер защиты растений.
15. Обоснование и применение агротехнических методов защиты растений.
16. Применение пестицидов в системе защиты растений.
17. Организация и реализация системы защиты растений в хозяйстве.
18. Агроэкологические и экономические пороги вредоносности.
19. Экономические пороги вредоносности основных сельскохозяйственных культур
20. Разработка фитосанитарно-профилактических и организационно-хозяйственных мероприятий.
21. Обоснование и применение агротехнических методов защиты растений
22. Проектирование применения биологического метода.
23. Экологическое обоснование применения средств защиты растений.
24. Основные направления развития природоохранной технологии защиты растений.
25. Понятие о ядах и отравлениях.
26. Превращение ядов в организме.
27. Устойчивость вредных организмов к пестицидам.
28. Поведение пестицидов в окружающей среде.
29. Понятие дозы и нормы расхода.
30. Действие пестицидов на биоценозы и на защищаемые растения.
31. Регламенты применения пестицидов.
32. Требования безопасности при работе с пестицидами в теплицах
33. Средства индивидуальной защиты и правила личной гигиены при работе с пестицидами.
34. Совместное применение пестицидов. Таблица совместимости.
35. Регуляторы роста и развития растений, ретарданты. Область и особенности применения.
36. Комплексное применение пестицидов.
37. Эффективность применения пестицидов
38. Фитосанитарный мониторинг