

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института аграрной генетики и
селекции

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

ФТД.В.02 Экологически безопасные технологии защиты растений

35.04.04 Агрономия

Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Специалист по агрономии со специализацией «Селекция и семеноводство»

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 разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения и повышения качества и безопасности растениеводческой продукции и определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации	ПК-2.1 Обосновывает специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации, прогнозирует потребности рынка в растениеводческой продукции	знает Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию (13.017D/01.7 Зн.6)
		умеет Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта (13.017D/01.7 У.6)
		владеет навыками Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка (13.017D/01.7 ТД.2)
ПК-2 Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения и повышения качества и безопасности растениеводческой продукции и определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации	ПК-2.2 Разрабатывает системы мероприятий и организует контроль качества и безопасности растениеводческой продукции	знает Мероприятий контроля качества и безопасности растениеводческой продукции
		умеет применять знания
		владеет навыками Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации (13.017D/01.7 ТД.3)
ПК-4 Способен рассчитать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности применения технологических	ПК-4.2 Использует методы расчета экономической эффективности и применения	знает Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (13.017D/01.7 Зн.18)
		умеет Применять технологические приемы, удобрения, средства защиты растений

приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов и инноваций	технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов в т.ч. с использованием специализированных электронных информационно-аналитических ресурсов	владеет навыками Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (13.017D/01.7 ТД.9)
---	---	--

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Экологически безопасные технологии защиты растений			
1.1.	Понятие о системе защиты растений и ее задачи	3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	Устный опрос
1.2.	Теоретические и методологические основы защиты растений	3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	Устный опрос
1.3.	Контрольный рубеж	3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	Контрольная работа
1.4.	Основные этапы и основы разработки системы защиты растений	3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	Устный опрос
1.5.	Организация и освоение системы защиты растений, их реализация в хозяйстве	3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	Устный опрос
1.6.	Контрольный рубеж	3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	Контрольная работа
1.7.	Промежуточная аттестация	3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2	
	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	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			
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) "Экологически безопасные технологии защиты растений"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Критерии оценки

10 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

7-9 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

4-6 баллов – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

2-3 балла – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Критерии оценки

5 баллов. Задание выполнено, при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3-4 балла. Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-2 балла. Задание выполнено с ошибками.

Сдача зачета может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов до 15 баллов.

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

Вопросы к зачету о дисциплине «Экологически безопасные технологии защиты растений в условиях защищенного грунта»

1. Значение защиты растений в реализации повышения урожайности сельскохозяйственных культур.
2. Наметить план защитных мероприятий для защиты виноградника от повреждения гусеницами листоверток, пядениц, а так же при сильном заражении паутиным клещом.
3. Комплексное применение пестицидов, смесевые препараты.
4. Пороги экономического вреда вредителей, болезней и сорняков.
5. Основные задачи защиты растений.
6. Модель проведения системы защиты растений.
7. Фазы культивирования сельскохозяйственных культур.
8. Пороги экономического вреда вредителей на рисе, хлопчатнике, сахарной свекле и меры борьбы с ними.
9. Определение биологической эффективности фунгицидов. Привести пример.
10. Роль физико-химического метода в системах защиты растений.
11. Порядок разработки интегрированных программ борьбы с вредными видами.
12. Спланируйте защитные мероприятия, направленные на снижение вредоносности капустных мух.
13. Комплексное применение пестицидов, баковые смеси. Физическая и химическая совместимость.
14. Роль карантина в интегрированной защите растений.
15. Параметры, которые необходимо учитывать при разработке системы защиты растений.
16. Роль агротехнического и селекционно-генетического методов в системах защиты растений.
17. Указать сроки химической защиты люцерны от повреждения личинками люцернового клопа, фитонмуса, огневка, совок, а также тлями. Рекомендовать препараты.
18. Особенности защиты озимой пшеницы от вредной черепашки.
19. Формирование и становление интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур.
20. Пороги экономического вреда вредителей на кукурузе, масличных культурах и винограднике и меры борьбы с ними.
21. Организация работ по защите растений на сельскохозяйственном предприятии.
22. Особенности применения биологических агротехнических и химических мероприятий при защите яблони от вредителей и болезней.

23. Составить перечень мероприятий предпосевного и посевного периода, направленных на защиту гороха от вредителей, болезней и сорняков.
24. Определение биологической эффективности средств борьбы с вредителями. Привести пример.
25. Понятие об экологизированной интегрированной защите растений.
26. Определение биологической эффективности гербицидов. Привести пример.
27. Формирование и становление интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур.
28. Проанализировать возможность совместной обработки для защиты виноградников в период вегетации от оидиума и клещей.
29. Пороги экономического вреда многолетних вредителей и вредителей капусты и методы борьбы.
30. Семена и посев и нормы высева кукурузы.
31. Оптимизация выбора инсектицида.
32. Роль биологического метода в интегрированной защите растений. Достоинства и недостатки.
33. Пороги экономического вреда вредителей на зерновых культурах, горохе люцерне, клевере и сое и методы борьбы.
34. Комплексное применение пестицидов. Аддитивность, синергизм, потенцирующее действие, явление антогонизма.
35. Роль химического метода в интегрированной защите растений. Достоинства и недостатки.
36. Устойчивость озимых к комплексу неблагоприятных зимних условий.
37. Экономические пороги вредоносности. Понятия и определения. Роль и значение в системе защиты растений. Примеры.
38. Определение биологической эффективности фунгицидов. Привести пример.
39. Совместные посевы кукурузы на силос с бобовыми культурами.
40. Рассчитать потребность в препаратах, машинах, воде, обслуживающем персонале для протравливания 60 т семян подсолнечника против пероопороза, белой и серой гнили.
41. Элементы системы защиты растений.
42. Особенности биологии и приемы возделывания кукурузы.
43. Пороги экономического вреда вредителей на картофеле, томатах и яблоне и методы борьбы.
44. Указать фазы развития картофеля, в которые следует применять гербициды. Назвать препараты и нормы расхода.
45. Понятие об экологизированной интегрированной защите растений.
46. Возделываемые сорта озимых зерновых культур.
47. Уход за посевами кукурузы. Система защиты кукурузы.
48. Организация работ по защите растений на сельскохозяйственном предприятии.
49. Приемы возделывания и уход за посевами озимых.
50. Общие требования по технике безопасности при работе с пестицидами.
51. Выбор инсектицида для проведения химической защиты культуры.
52. Выбор фунгицида для проведения химической защиты культуры.
53. Выбор гербицида для проведения химической защиты культуры.
54. Техника безопасности при протравливании зерна, перевозке и севе.
55. Техника безопасности опрыскивании. Техника безопасности при работе с машинами и аппаратурой защиты растений.
56. Техника безопасности при хранении, отпуске и перевозке пестицидов.
57. Правила личной гигиены при работе с пестицидами.
58. Комплексное применение пестицидов.
59. Организация работ по защите растений на с.-х. предприятии.
60. Задачи и принципы районирования при использовании пестицидов.

Практико-ориентированные задания к зачету

1. Какое количество концентрата эмульсии фунгицида топаз, содержащего 100 г/л действующего вещества, необходимо для двукратной заправки опрыскивателя с емкостью бака 800 л,

чтобы концентрация рабочей эмульсии составила 0,025 %?

2. Рассчитайте концентрацию приготавливаемой рабочей жидкости (в %), если в емкость опрыскивателя объемом 1200 л будет внесено 1,5 л концентрата эмульсии инсектоакарицида карате зеон, содержащего 50 г/л действующего вещества.

3. Рассчитайте концентрацию приготавливаемой рабочей эмульсии (в %), если в емкость опрыскивателя объемом 3000 л будет внесено 2 л гербицида 2,4-Д, содержащего 500 г/л действующего вещества, и 0,2л гербицида банвел, содержащего 480 г/л действующего вещества.

4. Рассчитайте концентрацию приготавливаемой рабочей суспензии (в %), если в емкость протравливающего аппарата объемом 70 л внесено 1,75 л фунгицида раксил ультра, содержащего 120 г/кг действующего вещества, и натриевой соли карбокси метил целлюлозы (NaКМЦ).

5. Рассчитайте концентрацию бордоской жидкости (в %), если для приготовления 1800л ее было использовано 54 кг медного купороса ($\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$), содержащего 980 г/кг действующего вещества, и 40,5 кг оксида кальция (CaO).

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

Примерная тематика рефератов
по дисциплине «Экологически безопасные технологии защиты растений в условиях защищенного грунта»

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