

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА «АГРОНОМИЯ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Б1.В.12.02 ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

Направление подготовки (бакалавриат)

**35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль подготовки)

**Плодоовощеводство**

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

**Магас, 2024г.**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код, наименование универсальной компетенции	Код, наименование индикатора достижения компетенции	Содержание этапа формирования компетенции
ПК-9. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-9.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями ПК-9.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов ПК-9.3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений ПК-9.4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПК-9.5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	<b>Знать:</b> - основных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, методы учета, прогноза <b>Уметь:</b> разрабатывать агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и состояния посевов <b>Владеть:</b> - навыками проведения мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков
ПК-12. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПК-12.1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале ПК-12.2 Определяет общую потребность в удобрениях ПК-12.3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	<b>Знать:</b> - методики расчета общей потребности в семенном и посадочном материале; - методики расчета общей потребности в удобрениях. <b>Уметь:</b> - определять общую потребность в семенном и посадочном материале; - определять общую потребность в удобрениях. <b>Владеть:</b> - навыками применения методики расчета общей потребности в семенном и посадочном материале; - навыками применения методики расчета общей потребности в удобрениях и пестицидах.

### Перечень вопросов к экзамену

1. Современное понимание интегрированной защиты растений (ИЗР)?
2. Какие методы включает ИЗР?
3. Что входит в понятие химическая защита растений?
4. Что принимается за экономический порог вредоносности (ЭПВ)?
5. Что такое пестициды? Их определение.
6. Какая существует классификация пестицидов по объектам применения?
7. На какие специфические подгруппы возможно подразделить пестициды?
8. Какая существует классификация пестицидов по способу проникновения в организм?
9. Какая существует классификация инсектицидов по механизму действия ?
10. Какая существует классификация акарицидов по механизму действия?
11. Какая существует классификация фунгицидов по механизму действия?

12. Какая существует классификация гербицидов по механизму действия?
13. Что такое токсичность?
14. Что такое отравление? Виды отравления.
15. Что является мерой токсичности?
16. От каких факторов зависит токсичность?
17. Какое влияние внешняя среда оказывает на токсичность пестицидов?
18. Как зависит проникновение пестицидов от анатомо – морфологических особенностей организма?
19. Что такое депонирование?
20. Что такое резистентность?
21. Причины возникновения резистентности?
22. Природа резистентности вредных организмов к пестицидам?
23. Какие существуют типы резистентности?
24. На какие виды подразделяется природная резистентность и их характеристика?
25. Какие факторы содействуют возникновению приобретенной резистентности?
26. Как определить показатель резистентности?
27. Методика определения резистентности.
28. Возможно ли, создать пестициды, к которым у вредных организмов не формируется резистентность?
29. Что такое реверсия резистентности?
30. Инсектициды. Фосфорорганические соединения и механизм их действия.
31. Фосфорорганические соединения – **производные тиофосфорной кислоты** : сумитион, КЭ (500г/л); дурсбан, сайрен, пиринекс – КЭ (480г/л); актеллик, КЭ (500г/л); лебайцид, КЭ (500 г/л); парашют, МКС (450 г/л); базудин, ВЭ, диазинон, КЭ, диазол, КЭ (600 г/л).
32. Фосфорорганические соединения – **производные дитиофосфорной кислоты**: карбафос, КЭ (500 г/л); фуфанон, КЭ (570 г/л); золон, КЭ (350 г/л); БИ – 58 Новый, КЭ (400 г/л); рогор – С, КЭ (400 г/л).
33. Инсектициды из группы производных **карбаминовой кислоты** : маршал, КЭ (250 г/л); адифур, ТПС (350 г/л); фурадан, ТПС (350 г/л); хинифур, КС (436 г/л).
34. **Синтетические пиретроиды** : кинмикс, КЭ (50 г/л); циткор, КЭ (250 г/л); шерпа, КЭ (250 г/л); фастак, КЭ (100 г/л); фьюри, децис экстра, КЭ (125 г/л); бульдок, КЭ (25 г/л); каратэ, КЭ (50 г/л); маврик, ВЭ (240 г/л).
35. **Неоникотиноиды**: конфидор, ВРК (200 г/л); моспилан, РП (200 г/кг); актара, ВДГ (250 г/кг); калипсо, КС (480 г/л).
36. **Инсектициды природного происхождения (биопестициды)**- авермектины и мильбемицины: фитоверм, КЭ (10 г/л); акарин, КЭ (2г/л); вертимек, КЭ (18 г/л).
37. **Инсектициды других химических групп**: банкол, СП (500 г/л); регент, ВДГ (800 г/кг); космос, КС (250 г/л).
38. **Акарициды**: сера, П (800 г/кг); сера коллоидная, СП (700 г/кг) фас серна шашка (800 г/кг); неорон, КЭ (500 г/л).
39. **Фумиганты**: бромистый метил, квикфос, ТАБ, Г (560 г/кг); фостоксин ТАБ, Г, ПИЛЕТЫ, ПЛЕЙТС, СТРИПС (560 г/кг).
40. **Родентициды**: клерат, Г (0,05 г/кг); варат, Г (0,05 г/кг); шторм, Б(0,05 г/кг); роденфос, ПР (25 г/кг); фосфид цинка, П (800 г/кг); есаул, П (800 г/кг).
41. Фунгициды защитного действия - **производные дитиокарбаминовой кислоты**: тирам (ТМТД), СП (800 г/кг); манкоцеб, СП (800 г/кг); цинеб, СП (750 г/кг); полирам ДФ, ВДГ (700 г/кг).
42. Фунгициды защитного действия – **неорганические соединения меди**: сульфат меди, бордоская смесь.
43. Фунгициды защитного действия – **фталимиды**: фольпан, СП (г/кг); мерпан, СП (500 г/кг).

44. Фунгициды защитного действия – **фенилпирролы**: максим, КС (25 г/л); максим голд АП, КС (25+10 г/л).
45. Фунгициды защитного действия – **сульфамиды**: эупарен мульт, ВДГ 9500 г/кг).
46. Фунгициды защитного действия – **хлорнитрилы**: браво, СК (250 г/л).
47. Фунгициды искореняющего действия – **неорганические соединения**: кумулус ФД, ВДГ (800г/кг); тиовит джет, ВДГ (800 г/кг); сера коллоидная, ПС (700 г/кг).
48. Фунгициды лечащего действия – **дикарбоксимиды**: ровраль, СП (500 г/кг); ровраль фло, КС (250 г/кг); сумилекс, СП (500 г/кг).
49. Фунгициды лечащего действия - **стробилурины**: строби, ВДГ (500 г/кг); зато, ВДГ (500 г/кг); квадрис, СК (250 г/л); танос, ВДГ (250+250 г/кг).
50. Системные фунгициды – **фениламины**: ридомил голд МЦ, СП (640+40 г/кг); матаксил, СП (640+80 г/кг).
51. Системные фунгициды – **бензимидазолы**: фундазол, СП (500г/кг); беназол, СП (500г/кг); дерозал, КС (500 г/л); колфуго супер, КС (200г/л); топсин - М, СП (700 г/кг); винцит, СК (25+25 г/л); виал ТТ, ВСК (80+60 г/л).
52. Системные фунгициды – **азолы**: байтан-универсал, СП (150+25+20 г/кг); альто супер, КЭ (250+80 г/л); дивидент стар, КС (30+6,3 г/л); Рекс доу, КС (310+187 г/л); риас, КЭ (150+150 г/л); суми – 8, СП, ФЛЮ, ВСК (20 г/л); топаз, КЭ (100 г/л); импакт, СК (125+250 г/л); тилт и бампер, КЭ (250г/л); раксил, КС (60 г/л); бункер, КС (60 г/л); фоликур и колоссаль, КЭ (250 г/л); премис двести, КС (200г/л) и премис, КС (25 г/л).
53. Системные фунгициды – **морфолины**: корбел, КЭ (750 г/л); фалькон, КЭ (250+167+43 г/л).
54. Гербициды. Применение гербицидов.
55. Гербициды **почвенного действия**: стомп, КЭ (330 г/л); трефлан, КЭ (240 г/л); фронтьер оптима, КЭ (720 г/л); трофи 90, КЭ (900 г/л). ); дуал голд, КЭ (960 г/л); бутизан 400, КС (400 г/л); авадекс БВ, КЭ (480 г/л).
56. Гербициды системного действия – производные **хлорфеноксисуксусной кислоты**: 2,4-Д, ВР (688г/л 2,4-Д к-ты); дезормон, ВР (600 г/л 2,4-Д к-ты); луварам, ВР (610 г/л 2,4-Д к-ты); агритокс, ВК (500 г/л МЦПА к-ты).
57. Гербициды системного действия – производные **акрилоксифеноксипропионовой кислоты**: зелек-супер, КЭ (104 г/л); пума-супер 100, КЭ (100+27 г/л); пума-супер 7.5, ЭМВ (69+75 г/л); футоре-супер, 7.5, ЭМВ (69 г/л); фюзилад-супер, КЭ (125 г/л); фюзилад форте, КЭ (150 г/л); тарга супер, КЭ (51,6 г/л); пантера, багира, КЭ (40 г/л).
58. Гербициды системного действия - производные **пиколиновой кислоты**: лонтрел – 300, ВР (300 г/л); лонтрел гранд, ВДГ (750 г/л).
59. Гербициды системного действия - **циклогександионы**: центурион, КЭ (240 г/л); селект, КЭ (120 г/л).
60. Гербициды системного действия - производные **сульфонилмочевины**: ортес, СП (750 г/л); ленок, ВРГ (790 г/кг); ларен и грэнч, СП (600 г/кг); магнум, ВДГ (600 г/кг); гранстар, СТС (750 г/кг); хармони, СТС (750 г/кг); титус, СТС (250 г/кг); карибу, СП (500 г/кг).
61. Гербициды системного действия - **триазины**: гезагард, СП (500 г/кг); голтикс, СП (700 г/кг); пилот, ВСК (700 г/л) зенкор, СП (700 г/кг).
62. Гербициды системного действия - производные **фенилкарбаминовой кислоты**: бетанал АМ, КЭ (320 г/л).
63. Гербициды контактного действия – **тиадиазины**: базагран, ВР (480 г/л); корсар, ВРК (480 г/л).
64. Гербициды контактного действия – триазилины: аврора, ВГ (400 г/кг).
65. Гербициды контактного действия – гидроксibenзонитрилы: бромотрил, КЭ (225 г/л).
66. Гербициды сплошного действия – производные **фосфоновой кислоты**: раундап, торнадо, зеро, комикс, глифос, ВР (360 г/л).
67. **Комбинированные гербициды** – диален, ВР (342+34,2 г/л); диален супер, ВР (344+120 г/л); базагран М, ВР (250+125 г/л); бурефен ФД 11, бетанал АМ 11, КЭ (80+80

г/л); бетанал прогресс ОФ, КЭ (71+91+112 г/л); базис, СТС (500+250 г/кг); ковбой, ВГР (368+17,5 г/л).

68. **Дефолианты и десиканты:** раундап, торнадо, глисол, зеро, глифосат, глифос, свип, глифоган, глипер, ВР (360 г/л); баста, ВР (150 г/л), реглон супер, ВР (150 г/л).

69. **Регуляторы роста и развития растений:** гетероауксин, РП, ТАБ (920 г/кг); корневин, СП (5г/кг); гибберсиб, КРП и ТАБ (500 г/кг); завязь, КРП (5,5 г/кг); иммуноцитифит, ТАБ (31,2 г/кг); нарцисс, П (900-979 г/кг), ВР (80 г/л); эпин-экстра, Р (0,025 г/л).

70. **Кремнийсодержащие соединения:** черказ, КРП (960 г/кг); мивал, КРП (950 г/кг); экост 1/3, П (993г/кг); экост 1/6, ВПС (300 г/л).

71. Препаративные формы.

72. С какой целью применяют смесевые препараты и баковые смеси?

73. Способы применения пестицидов – опрыскивание.

74. Способы применения пестицидов – опыливание.

75. Способы применения пестицидов – фумигация.

76. Обработка семян и посадочного материала перед посевом.

77. Оптимизация выбора инсектицида.

78. Оптимизация выбора фунгицида.

79. Оптимизация выбора гербицида.

80. Организация работ по защите растений на сельскохозяйственном предприятии.

81. Определение биологической эффективности средств борьбы с вредителями, болезнями и сорняками.

82. Токсичность пестицидов для человека и теплокровных животных.

83. Меры безопасности при работе с пестицидами.

Таблица 3.

**Оценивание ответа на вопросы по темам для устного опроса**

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	- Полнота изложения теоретического материала; - Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.
Хорошо (базовый уровень)	- Самостоятельность ответа; - Культура речи.	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.
Неудовлетвори- тельно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью,

		отсутствием логичности и последовательности. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.
--	--	--

Таблица 4.

## Оценивание подготовки рефератов

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота выполнения реферата;</li> <li>- Своевременность выполнения;</li> <li>- Правильность ответов на вопросы;</li> <li>- Самостоятельность подготовки реферата.</li> </ul>	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Хорошо (базовый уровень)		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
Удовлетворительно (пороговый уровень)		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Таблица 5.

## Оценивание ответа на экзамене/зачете

	4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
«Зачтено»	Отлично (повышенный уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полнота изложения теоретического материала;</li> <li>- Полнота и правильность решения практического задания;</li> <li>- Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);</li> <li>- Самостоятельность ответа;</li> </ul>	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
	Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Самостоятельность ответа;</li> <li>- Культура речи.</li> </ul>	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность

«Не зачтено»			и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.
	Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.
	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.