



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования  
Кафедра – общего земледелия, защиты растений и селекции

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-  
воспитательной работе и  
молодежной политике, доцент  
В. Дмитриев



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ»**

**(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки  
**35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) подготовки  
**Биотехнология и защита растений**

Форма обучения  
**очная**

Казань – 2022 г.

Составители:

доктор с.-х. наук, профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Сафин Радик Ильясович

Ф.И.О.

к.б.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Колесар Валерия Александровна

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры  
общего земледелия, защита растений и селекции «03» мая 2022 года (протокол № 16)

Заведующий кафедрой:

доктор с.-х. наук, профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Сафин Радик Ильясович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института  
агробиотехнологий и землепользования «05» мая 2022 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Даминова Аниса Илдаровна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Подпись

Сержанов Игорь Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института агробиотехнологий и землепользования  
№ 8 от «06» мая 2022 года

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, по дисциплине «Химические и биологические средства защиты растений», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

| Компетенция                                                                                                                     | Индикатор достижения компетенции                                                   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен разрабатывать системы мероприятий и технологий по повышению эффективности производства продукции растениеводства | ПК-2.2. Разрабатывает системы мероприятий для фитосанитарного контроля агроценозов | <p><b>Знать:</b> основные свойства и основы применения химических и биологических средства защиты растений</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать системы применения химических и биологических средства защиты растений</p> <p><b>Владеть:</b> методами подбора и применения химических и биологических средства защиты растений</p> |

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности индикаторов достижения компетенций)

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                  | Планируемые результаты обучения                                                                         | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       |                                                                                                         | неудовлетворительно                                                                                                                                                  | удовлетворительно                                                                                                                                                   | хорошо                                                                                                                                                                                           | отлично                                                                                                                                                                  |
| ПК-2.2.<br>Разрабатывает системы мероприятий для фитосанитарного контроля агроценозов | <b>Знать:</b> основные свойства и основы применения химических и биологических средства защиты растений | Уровень знаний по основным свойствам и основам применения химических и биологических средства защиты растений ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний по основным свойствам и основам применения химических и биологических средства защиты растений, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний по основным свойствам и основам применения химических и биологических средства защиты растений в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний по основным свойствам и основам применения химических и биологических средства защиты растений в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок |
|                                                                                       | <b>Уметь:</b> разрабатывать системы применения химических и биологических средства защиты растений      | Не умеет разрабатывать системы применения химических и биологических средства защиты растений                                                                        | Частично умеет разрабатывать системы применения химических и биологических средства защиты растений                                                                 | Способен разрабатывать системы применения химических и биологических средства защиты растений                                                                                                    | Способен на практике разрабатывать системы применения химических и биологических средства защиты растений                                                                |
|                                                                                       | <b>Владеть:</b> методами подбора и применения химических и биологических средства защиты растений       | Не владеет методами подбора и применения химических и биологических средства защиты растений                                                                         | Частично владеет методами подбора и применения химических и биологических средства защиты растений                                                                  | Владеет методами подбора и применения химических и биологических средства защиты растений                                                                                                        | Свободно владеет методами подбора и применения химических и биологических средства защиты растений                                                                       |

## Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

### 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами  
достижения компетенций

| Индикатор достижения компетенции | №№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.)<br>для оценки результатов обучения по<br>соотнесенному индикатору достижения<br>компетенции                                                                                                                         |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2.2.                          | Контрольная работа: № 1 (вопросы 44, 46, 48, 50, 51).<br>Тестирование № 1 (вопросы 33, 36, 38, 40).<br>Вопросы тестов для промежуточной аттестации (зачет с оценкой): 17-25, 65, 69, 77, 94, 96-98.<br>Вопросы письменно-устного зачёта с оценкой: 6, 13, 37-39. |

#### Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

##### Варианты заданий для промежуточных аттестаций

##### Вопросы для письменной контрольной работы № 1

1. Предмет, задачи и современное состояние химической защиты растений.
2. Основные понятия агрономической токсикологии.
3. Проникновение и превращение ядов в клетке.
4. Гигиеническая классификация ядовитых веществ.
5. Токсичность пестицидов для вредного организма и факторы ее определяющие.
6. Санитарно-гигиенические регламенты применения.
7. Устойчивость вредных организмов к пестицидам.
8. Общие меры безопасности при применении пестицидов.
9. Охрана окружающей среды при применении пестицидов.
10. Правила хранения пестицидов.
11. Поведение пестицидов в воздухе, воде и почве.
12. Правила транспортировки пестицидов и их отпуска.
13. Действие пестицидов на биоценозы.
14. Техника безопасности при опрыскивании рабочими составами пестицидов.
15. Экотоксикологическая классификация пестицидов.
16. Техника безопасности при протравливании.
17. Классификация пестицидов по объектам применения.
18. Общая характеристика средств индивидуальной защиты.
19. Классификация пестицидов по способу проникновения и характеру действий.
20. Противопылевые респираторы.
21. Универсальные и противогазовые респираторы.
22. Технологические способы опрыскивания.
23. Основные знаки безопасности при работе с пестицидами.

24. Виды опрыскивания по количеству расходуемой рабочей жидкости.
25. Первая помощь при отравлении пестицидами.
26. Фумигация как способ борьбы с вредными организмами.
27. Основные ингредиенты промышленных форм пестицидов.
28. Инкрустация семян.
29. Основные промышленные сухие формы пестицидов.
30. Основные виды протравливания семян и посадочного материала.
31. Основные жидкие промышленные формы пестицидов.
32. Синтетические пиретроидные инсектициды.
33. Упаковка и маркировка тары пестицидов.
34. Фосфоорганические пестициды.
35. Рабочие составы пестицидов.
36. Карбаматные инсектициды.
37. Норма расхода пестицидов. Концентрация рабочим составов. Решение задач.
38. Специфические акарициды.
39. Классификация фунгицидов.
40. Общие положения применения фунгицидов в период вегетации.
41. Классификация гербицидов.
42. Основные контактные фунгициды.
43. Основные системные фунгициды.
44. Определение технической эффективности применения гербицидов.
45. Основные протравители семян.
46. Определение экономической эффективности применения пестицидов.
47. Основные противозлаковые гербициды.
48. Определение технической эффективности применения фунгицидов.
49. Гербициды для борьбы с двудольными сорняками.
50. Показатели оценки эффективности применения пестицидов.
51. Биологическая эффективность применения пестицидов по формуле Аббота.

### Тест № 1

1. Действующее вещество тебуконазол в составе препаратов
  1. Раксил
  2. Дивиденд стар
  3. Премис 200
  4. Витавакс 200 ФФ
  5. Фундазол
2. Действующее вещество тритиконазол в составе препаратов
  1. Раксил
  2. Дивиденд стар
  3. Премис 200
  4. Витавакс 200 ФФ
  5. Фундазол
3. Действующее вещество дифеноконазол в составе препаратов
  1. Раксил
  2. Дивиденд стар

3. Премис 200
4. Витавакс 200 ФФ
5. Фундазол

4. Действующее вещество пропиконазол в составе препаратов

1. Колосаль
2. Импакт
3. Рекс С
4. Тилт

5. Действующее вещество флутриафол в составе препаратов

1. Колосаль
2. Импакт
3. Рекс С
4. Тилт
5. Альто

6. Действующее вещество тебуконазол в составе препаратов

1. Колосаль
2. Импакт
3. Рекс С
4. Тилт
5. Альто

7. Действующее вещество эпоксиконазол в составе препаратов

1. Колосаль
2. Импакт
3. Рекс С
4. Тилт
5. Альто

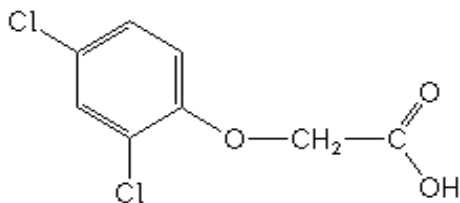
8. Действующее вещество ципроконазол в составе препаратов

1. Колосаль
2. Импакт
3. Рекс С
4. Тилт
5. Альто

9. Действующие вещества – спироксамин, тебуконазол, триадименол в составе препаратов

1. Колосаль
2. Импакт
3. Фалькон
4. Тилт
5. Альто

10.



1. 2,4-диметил феноксиуксусной кислоты (группа 2,4-Д)
  2. феноксипропионовые кислоты
  3. 2-метил, 4-хлорфеноксиуксусной кислоты (группа 2М-4Х)
  4. циклогександиона
11. Гербициды группы 2,4-Д предназначены для контроля сорных растений
1. однолетних злаковых
  2. однолетних двудольных
  3. однолетних злаковых и двудольных
  4. однолетних и многолетних злаковых
  5. всех групп сорных растений
12. Действующее вещество МЦПА в составе гербицидов
1. Элант
  2. Агритокс
  3. Раундап
  4. Магнум
  5. Секатор
13. Гербициды группы сульфонилмочевин предназначены для контроля сорных растений
1. однолетних злаковых
  2. однолетних двудольных
  3. однолетних злаковых и двудольных
  4. однолетних и многолетних злаковых
  5. всех групп сорных растений
14. Действующее вещество метсульфурон-метил в составе гербицидов
1. Элант
  2. Агритокс
  3. Раундап
  4. Магнум
  5. Секатор
15. Действующее вещество триасульфурон в составе гербицидов
1. Элант
  2. Агритокс
  3. Логран
  4. Магнум

## 5. Секатор

### 16. Действующее вещество трибенурон-метил в составе гербицидов

1. Гранстар
2. Агритокс
3. Раундап
4. Магнум
5. Секатор

### 17. Действующее вещество трифлусульфурон-метил в составе гербицидов

1. Элант
2. Карибу
3. Раундап
4. Магнум
5. Секатор

### 18. Действующее вещество римсульфурон в составе гербицидов

1. Элант
2. Карибу
3. Титус
4. Гренч
5. Секатор

### 19. Действующее вещество дикамба в составе гербицидов

1. Элант
2. Банвел
3. Раундап
4. Магнум
5. Секатор

### 20. Гербициды группы производных карбаминовой кислоты предназначены для контроля сорных растений

1. однолетних двудольных на зерновых
2. однолетних двудольных на картофеле
3. однолетних двудольных на сахарной свекле
4. однолетних двудольных на кукурузе
5. однолетних двудольных на рапсе

### 21. Д.в. клопиралид используется в препаратах Лонтрел, Агрон для контроля:

1. вьюнка полевого, мари белой
2. осотов, ромашек
3. пырея и овсюга
4. подмаренника цепкого, щавеля конского

22. Гербициды группы производных феноксипропионовой кислоты предназначены для контроля сорных растений

1. однолетних злаковых
2. однолетних двудольных
3. однолетних злаковых и двудольных
4. однолетних и многолетних злаковых
5. всех групп сорных растений

23. Действующее вещество Хизалофоп - П - бутил в составе гербицидов

1. Фуроре супер
2. Тарга супер
3. Зеллек супер
4. Фюзилад супер
5. Легион

24. Действующее вещество клетодим в составе гербицидов

1. Фуроре супер
2. Тарга супер
3. Зеллек супер
4. Фюзилад супер
5. Легион

25. Действующее вещество тралкоксидим в составе гербицидов

1. Фуроре супер
2. Тарга супер
3. Грасп
4. Фюзилад супер
5. Легион

26. Гербициды группы производных алифатических карбоновых кислот предназначены для контроля сорных растений

1. однолетних злаковых
2. однолетних двудольных
3. однолетних злаковых и двудольных
4. однолетних и многолетних злаковых
5. всех групп сорных растений

27. Действующее вещество С-металохлор в составе гербицидов

1. Фуроре супер
2. Дуал голд
3. Грасп
4. Фронтьер
5. Легион

28. Действующее вещество диметанамид в составе гербицидов

1. Фуроре супер
2. Дуал голд
3. Грасп
4. Фронтьер
5. Легион

29. Действующее вещество метазохлор в составе гербицидов

1. Фуроре супер
2. Дуал голд
3. Грасп
4. Фронтьер
5. Бутизан

30. Действующее вещество метрибузин в составе гербицидов

1. Зенкор
2. Дуал голд
3. Грасп
4. Фронтьер
5. Легион

31. Фосфорорганические гербициды предназначены для контроля сорных растений

1. однолетних злаковых
2. однолетних двудольных
3. однолетних злаковых и двудольных
4. однолетних и многолетних злаковых
5. всех групп сорных растений

32. Действующее вещество глифосат в составе гербицидов

1. Зенкор
2. Дуал голд
3. Грасп
4. Фронтьер
5. Раундап

33. Для борьбы с фитофторозом картофеля используются фунгициды из группы

1. триазолов;
2. неоникатиноидов;
3. ацилаланинов;
4. гетероциклические

34. Инсектициды для контроля колорадского жука на картофеле

1. Децис, Карбофос, Актара, Зенкор, Базудин
2. Децис, Актара, Моспиан, Регент, Фастак

- 3. Децис, Актара, Хостаквик, Аполло, Фьюри
- 4. Карате, Моспилан, Неорон, Регент, Фастак

35. Для борьбы с однолетними двудольными сорняками на картофеле используется гербицид

- 1. Дезормон
- 2. Диален
- 3. Агритокс
- 4. Банвел

36. Для предпосевной обработки семян рапса и свеклы используются инсектициды

- 1. Фьюри
- 2. Фастак
- 3. Фурадан
- 4. Фенорам

37. Для контроля настоящей мучнистой росы на пшенице используются

- 1. Тилт, Импакт, Фоликур, Альто-Супер
- 2. Секатор, Альто-Супер, Фундазол, Тилт
- 3. Фоликур, Райдер, Импакт, Фьюри
- 4. Строби, Агритокс, Импакт, Фоликур

38. Для борьбы с пыльной головней пшеницы семена протравливают препаратами

- 1. ТМТД
- 2. Максим
- 3. Топаз
- 4. Раксил

39. Для контроля снежной плесени озимых зерновых культур с осени проводят обработку препаратами

- 1. Колосаль
- 2. Фурокс
- 3. Фундазол
- 4. Кинмикс
- 5. Секатор

40. Гербициды на сахарной свекле против злаковых сорных растений

- 1. Ковбой
- 2. Фюзилад форте
- 3. Бутизан
- 4. Бетанал 22
- 4. Бицепс гарант

41. Фунгициды для контроля фитофтороза картофеля

1. Ридомил МЦ голд , Дитан М-45, Акробат МЦ, Тилт
2. Колосаль, Ридомил МЦ, Рекс, Риас, Акробат МЦ
3. Ридомил МЦ голд, Сектин Феномен, Дитан М-45, Акробат МЦ,
4. Зенкор, Дитан М-45, Арцерид, Акробат, Тату

**ВОПРОСЫ ТЕСТОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (зачёт с оценкой)**  
**Демонстрационная версия тестовых вопросов**

1. Определите назначение фунгицидов, в контроле каких вредных организмов они применяются

1. насекомых.
2. сорных растений.
3. фитопатогенных бактерий.
4. фитопатогенных грибов.
5. фитопатогенных вирусов.

2. Определите назначение инсектицидов, против каких вредных организмов они предназначены:

1. насекомых.
2. сорных растений.
3. фитопатогенных бактерий.
4. фитопатогенных грибов.
5. фитопатогенных вирусов.

3. Определите назначение акарицидов, против каких вредных организмов они предназначены:

1. насекомых.
2. сорных растений.
3. растительноядных клещей.
4. фитопатогенных грибов.
5. фитопатогенных вирусов.

4. Определите назначение родентицидов, против каких вредных организмов они предназначены:

1. насекомых.
2. сорных растений.
3. растительноядных клещей.
4. фитопатогенных грибов.
5. грызунов.

5. Определите назначение гербицидов, против каких вредных организмов они предназначены:

1. насекомых.
2. сорных растений.
3. растительноядных клещей.
4. фитопатогенных грибов.
5. грызунов.

6. Определите назначение арборицидов, против каких вредных организмов они предназначены

1. насекомых.
2. травянистых сорных растений.
3. кустарников.
4. фитопатогенных грибов.
5. грызунов.

7. Определите назначение ретардантов, для каких целей они предназначены

1. для стимуляции роста и развития растений.
2. для контроля полегания зерновых культур.
3. для высушивания растений на корню.
4. для удаления листьев.
5. для повышения устойчивости растений.

8. Определите назначение десикантов, для каких целей они предназначены

1. для стимуляции роста и развития растений.
2. для контроля полегания зерновых культур.
3. для высушивания растений на корню.
4. для удаления листьев.
5. для повышения устойчивости растений.

9. Определите назначение дефолиантов, для каких целей они предназначены

1. для стимуляции роста и развития растений.
2. для контроля полегания зерновых культур.
3. для высушивания растений на корню.
4. для удаления листьев.
5. для повышения устойчивости растений.

10. Определите назначение иммунизаторов, для каких целей они предназначены

1. для стимуляции роста и развития растений.
2. для контроля полегания зерновых культур.
3. для высушивания растений на корню.
4. для удаления листьев.
5. для повышения устойчивости растений.

11. Определите назначение ларвицидов, для каких целей они предназначены

1. для контроля вредителей на стадии имаго.
2. для контроля вредителей на стадии яйца.
3. для контроля вредителей на стадии личинки.
4. для контроля вредителей на стадии куколки.

12. Определите назначение овициды, для каких целей они предназначены

1. для контроля вредителей на стадии имаго.
2. для контроля вредителей на стадии яйца.
3. для контроля вредителей на стадии личинки.
4. для контроля вредителей на стадии куколки.

13. Определите назначение контактных инсектицидов, против каких вредителей они предназначены:

1. против вредителей с сосущим ротовым аппаратом
2. против вредителей с грызущим ротовым аппаратом
3. против скрытноживущих вредителей
4. против амбарных вредителей

14. Определите назначение системных инсектицидов, против каких вредителей они предназначены:

1. против вредителей с сосущим ротовым аппаратом
2. против вредителей с грызущим ротовым аппаратом
3. против скрытноживущих вредителей
4. против амбарных вредителей

15. Определите класс опасности пестицидов по острой токсичности при следующих показателях ЛД<sub>50</sub> для крыс ЛД<sub>50</sub> 457 мг/кг:

1. 1.
2. 2.
3. 3.
4. 4.
5. 5.

16. Определите класс опасности пестицидов по острой токсичности при следующих показателях ЛД<sub>50</sub> для крыс ЛД<sub>50</sub> 1345 мг/кг:

1. 1.
2. 2.
3. 3.
4. 4.
5. 5.

17. Определите класс опасности пестицидов по острой токсичности при следующих показателях ЛД<sub>50</sub> для крыс ЛД<sub>50</sub> 24 мг/кг

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

18. Острая токсичность – это

1. оральная.
2. кожно-резорбтивная.
3. кумуляция.
4. тератогенность.
5. бластомогенность.

19. Способность пестицидов вызывать уродства – это

1. оральная.
2. кожно-резорбтивная.
3. кумуляция.
4. тератогенность.
5. бластомогенность..

20. Способность вызывать образование опухолей

1. оральная.
2. кожно-резорбтивная.
3. кумуляция.
4. тератогенность.
5. бластомогенность.

21. Продолжительность работы с препаратами 2 класса опасности

1. 2 часа.
2. 3 часа.
3. 4 часа.
4. 5 часов.
5. 6 часов.

22. Продолжительность работы с препаратами 4 класса опасности

1. 2 часа.
2. 3 часа.
3. 4 часа.
4. 5 часов.
5. 6 часов.

23. Продолжительность работы с препаратами 3 класса опасности

1. 2 часа.
2. 3 часа.
3. 4 часа.
4. 5 часов.
5. 6 часов.

24. Максимальная скорость ветра при обычном штанговом опрыскивании

1. 1-2 м/с.
2. 3-4 м/с.
3. 5-6 м/с.
4. 6-7 м/с.
5. 7-8 м/с.

25. Максимальная скорость ветра при УМО

1. 1-2 м/с.
2. 3-4 м/с.
3. 5-6 м/с.
4. 6-7 м/с.
5. 7-8 м/с.

26. Пылезащитный респиратор со сменными фильтрами

1. У-2К.
2. Кама.
3. РУ-60М.
4. Ф-62Ш.
5. РПГ-67.

27. Пылезащитный респиратор с поропластом

1. У-2К.

2. Кама.
3. РУ-60М.
4. Ф-62Ш.
5. РПГ-67.

28. Универсальный респиратор со сменными фильтрами

1. У-2К.
2. Кама.
3. РУ-60М.
4. Ф-62Ш.
5. РПГ-67.

29. При работе с пестицидами используются респираторы с патронами марки

1. КД.
2. Г.
3. В.
4. А.
5. Е.

30. Патрон для работы в парах ртути

1. КД.
2. Г.
3. В.
4. А.
5. Е.

31. Очки при работе с жидкими препаратами

1. ЗП-9.
2. ЗП-7.
3. ОП-2.
4. ПО-2.
5. ЗП-6.

32. Укажите дисперсионную среду и дисперсную фазу дисперсных систем суспензии:

1. мелкораздробленные твердые частицы в воздухе
2. мелкораздробленные жидкие частицы в воде
3. мелкораздробленные жидкие частицы в воздухе
4. мелкораздробленные твердые частицы в воде

33. Укажите дисперсионную среду и дисперсную фазу дисперсных систем эмульсии:

1. мелкораздробленные твердые частицы в воздухе
2. мелкораздробленные жидкие частицы в воде
3. мелкораздробленные жидкие частицы в воздухе
4. мелкораздробленные твердые частицы в воде

34. Укажите дисперсионную среду и дисперсную фазу дисперсных систем истинного раствора:

1. мелкораздробленные твердые частицы в воздухе
2. диссоциированные молекулы вещества в воде
3. мелкораздробленные жидкие частицы в воздухе
4. мелкораздробленные твердые частицы в воде

35. Передвижение системных пестицидов по флоэме

1. базипетальный.
2. моноподиальный.
3. акропетальный.
4. трансламинарный.

36. Передвижение системных пестицидов по ксилеме

1. базипетальный.
2. моноподиальный.
3. акропетальный.
4. трансламинарный.

37. Передвижение системных пестицидов в рамках отдельных органов

1. базипетальный.
2. моноподиальный.
3. акропетальный.
4. трансламинарный.

38. К локальным способам опрыскивания относятся:

- 1.Сплошное.
- 2.Ленточное.
- 3.Краевое.
- 4.Авиационное.

39. Определить минутный расход рабочей жидкости через один наконечник для опрыскивателя ОПШ-15-01 если скорость движения 6 км/ч, ширина захвата – 16,5 м, расход рабочей жидкости 200 л/га, количество наконечников 33:

1. 1,5 л/мин.
2. 2,0 л/мин.
3. 1,0 л/мин.
4. 3,0 л/мин.

40. Инкрустация семян – это разновидность способа:

1. Влажного протравливания.
2. Протравливания с увлажнением.
3. Полусухого протравливания.
4. Дрожжирования.

41. К фумигации относятся следующие способы:

1. Палаточная, камерная, воздушная.
2. Почвенная, воздушная, внутрирастительная.
3. Палаточная, камерная, почвенная.
4. Палаточная, внутрирастительная, почвенная.

42. Виды доз яда?

1. Пороговая, сублетальная, субпороговая.
2. Летальная, пороговая, смертельная, сублетальная, ЛД 50.
3. Пороговая, сублетальная, ЛД 10, ЛД 50.
4. Пороговая, сублетальная, ЛД 10, ЛД 50, ЛД 100.

43. К работе с пестицидами допускаются лица с:

1. 16 лет.
2. 18 лет.
3. 21 года.
4. не ограничивается.

44. Сухие промышленные формы?

1. Сп, стс, кэ, рп, г.
2. Пи, сп, кр, тс, п.
3. Сп, п, стс, крп, г.
4. Стс, кр, пс, г, п.

45. Основные виды рабочих составов пестицидов?

1. Суспензия, коллоидный раствор, эмульсия, газ, таблетки.
2. Суспензия, коллоидный раствор, эмульсия, газ, таблетки, истинный раствор.
3. Суспензия, электронный раствор, эмульсия, газ, таблетки, истинный раствор.
4. Суспензия, коллоидный раствор, эмульсия, таблетки, истинный раствор.

46. Третий класс опасности пестицидов?

1. Чрезвычайноопасные.
2. Среднеопасные.
3. Высокоопасные.
4. Малоопасные.

47. К УМО относятся опрыскивание с расходом рабочей жидкости?

1. 0,01 – 0,050 л/га.
2. 0,5 – 5,0 л/га.
3. 150 – 250 л/га.
4. 75 – 150 л/га.

48. Жидкие промышленные формы?

1. Вр, стс, кэ, рп, г.
2. Пи, вр, кр, тс, п.
3. Вр, вк, стс, крп, г.
4. Вр, вк, кэ, кс, вгр.

49. Оптимальная производительность по семенам протравливающей машины ПС-10АМ в % от максимальной

1. 30-50%.
2. 60-70 %.
3. 80-90%.
4. 40-60%.
5. 50-75%.

50. Высота штанги опрыскивателя от обрабатываемой поверхности при стандартных целевых наконечниках и расположении на штанге

1. 30 см.
2. 40 см.
3. 50 см.
4. 60 см.
5. 100 см.

51. Определить минутный расход рабочей жидкости через один наконечник для опрыскивателя Булгар если скорость движения 8 км/ч, ширина захвата – 24 м, расход рабочей жидкости 150 л/га, количество наконечников 49:

1. 1,5 л/мин.
2. 2,0 л/мин.
3. 1,0 л/мин.
4. 3,0 л/мин.

52. Определить минутный расход рабочей жидкости через 1 наконечник для опрыскивателя Руслан если скорость движения 8 км/ч, ширина захвата – 18 м, расход рабочей жидкости 200 л/га, количество наконечников 36.

1. 1,5 л/мин.
2. 2,0 л/мин.
3. 1,33 л/мин.
4. 3,0 л/мин.

53. Расход воды при инкрустации семян яровой пшеницы Раксилон (0,5 л/т) +ЖУСС-1 (2 л/т) + Макс Супер гумат (1 л/т)

1. 10 л/т
2. 7,5 л/т
3. 5,5 л/т
4. 6,5 л/т

54. Виды опрыскивания

1. полнообъемное, среднеобъемное, пенное
2. полнообъемное, малообъемное, УМО
3. среднеобъемное, малообъемное, УМО, сверх УМО
4. почвенное, малообъемное, УМО

55. Виды опрыскивания

1. полнообъемное, среднеобъемное
2. полнообъемное, малообъемное, УМО
3. среднеобъемное, малообъемное
4. почвенное, малообъемное, УМО

56. СО

1. время от обработки до обработки
2. время от обработки до посева
3. время от обработки до начала работ на поле
4. время от обработки до уборки урожая

57. СВ

1. время от обработки до обработки
2. время от обработки до посева
3. время от обработки до начала работ на поле
4. время от обработки до уборки урожая

58. ДСД

1. время от обработки до обработки
2. допустимая суточная доза препарата
3. допустимая суточная доза обработки
4. допустимая суточная доза д.в.

59. Опрыскиватель Руслан –

1. тракторный навесной
2. тракторный полуприцепной
3. тракторный прицепной
4. авиационный

60. Определить минутный расход рабочей жидкости через 1 наконечник для опрыскивателя Amazone UG-3000 если скорость движения 8 км/ч, ширина захвата –24 м, расход рабочей жидкости 200 л/га, количество наконечников 48.

1. 1,53 л/мин
2. 2,0 л/мин
3. 1,05 л/мин
4. 1,33 л/мин

61. Расход рабочей жидкости при инкрустации семян озимой пшеницы

1. 8 л/т.
2. 25 л/т.
3. 10 л/т.
4. 12 л/т.

62. При опрыскивании фунгицидами озимой пшеницы оптимальный расход рабочей жидкости

1. 100 л/га.
2. 150 л/га.
3. 200 л/га.
4. 250 л/га.

63. Рабочие составы пестицидов

1. суспензия, коллоидный раствор, пар
2. истинный раствор, коллоидный раствор, гранулы
3. истинный раствор, коллоидный раствор, гранулы, эмульсия, суспензия
4. коллоидный раствор, гранулы, суспензия

64. Сухие промышленные формы имеют препараты

1. 500 кэ Карбофос
2. 280 ск Амистар Экстра
3. 360 вр Глифос
4. 600 вдг Магнум

65. Регламенты на применение пестицидов

1. МДУ, ДСД
2. СО, ОБУВ
3. ПДК, СВ
4. СВ, СО

66. Ленточное применение гербицидов применяется на

1. рапсе
2. пшеницы
3. овсе
4. сахарной свекле

67. Продолжительность рабочей смены для работы с препаратом 250 кэ Фоликур (II класс опасности)

1. 2 часа.
2. 3 часа.
3. 4 часа.
4. 5 часов.
5. 6 часов.

68. Жидкие промышленные формы

1. 600 вдг Магнум
2. 750 стс Базис
3. 960 кэ Дуал голд
4. 200 сп Санмайт

69. Регламент содержания пестицидов в продуктах

1. МДУ
2. ДСД
3. ОДУ
4. ОДК

70. Расход воды при инкрустации семян яровой пшеницы Раксилон (0,5 л/т) +ЖУСС-1 (2 л/т)

1. 10 л/т
2. 5,5 л/т
3. 7,5 л/т
4. 6,5 л/га

71. Виды опрыскивания

1. сплошное, несплошное, остаточное
2. сплошное, краевое, ленточное
3. сплошное, дискретное
4. сплошное, краевое, локальное

72. Жидкие промышленные формы

1. 436 кс Хинуфур
2. 720 сп Метаксил
3. 750 стс Гранстар
4. 750 вдг Лонтрел Гранд

73. Расход воды при инкрустации семян яровой пшеницы 200 сп Витавакс (3 кг/т) +ЖУСС-1 (2 л/т)

1. 10,0 л/т
2. 8,0 л/т
3. 6,5 л/т
4. 6,5 л/га

74. Респиратор У-2К

1. универсальный респиратор с металлическими патронами разных марок
2. противопылевой респиратор с двумя клапанами вдоха
3. противогазовый респиратор с металлическими патронами разных марок
4. противогазовый респиратор с одним клапаном вдоха

75. Респиратор РПГ-67

1. универсальный респиратор с металлическими патронами разных марок
2. противопылевой респиратор с двумя клапанами вдоха
3. противогазовый респиратор с металлическими патронами разных марок
4. противогазовый респиратор с одним клапаном вдоха

76. Дрожжирование – это

1. создание прерывистой оболочки в семени
2. создание сплошной оболочки в семени
3. создание прерывистой оболочки на поверхности семени
4. создание сплошной оболочки на поверхности семени

77. Определить производительность по семенам (в т/ч) протравливающей машины ПС-10 АМ если за 1 минуту через машину прошло 250 кг семян

1. 12 т/ч
2. 15 т/ч
3. 16 т/ч
4. 10 т/ч

78. Полнота протравливания – это

1. отношение фактической нормы расхода препарата к расчетной
2. отношение расчетной нормы препарата к фактической
3. удерживаемость на поверхности семян
4. равномерность окрашивания семян
5. расчетная норма расхода протравителя

79. Допустимая полнота протравливания семян зерновых культур

1.  $\pm 10 \%$
2.  $\pm 5 \%$
3.  $\pm 15 \%$
4.  $\pm 20 \%$
5.  $\pm 25 \%$

80. Допустимое повышение влажности семян зерновых культур после протравливания

1.  $\pm 0,5 \%$
2.  $\pm 1 \%$
3.  $\pm 1,5 \%$
4.  $\pm 2,0 \%$
5.  $\pm 2,5 \%$

81. Основная сельскохозяйственная машина для протравливания семян зерновых культур в Республике Татарстан

1. ОП-15-01
2. ПСМ-10
3. ПС-10АМ
4. ПСШ-5
5. ОПВ

82. Диаметр капель при мелкокапельном опрыскивании

1. 30-50 мкм

2. 50-150 мкм
3. 150-200 мкм
4. 150-300 мкм
5. 300-350 мкм

83. Диаметр капель при среднекапельном опрыскивании

1. 30-50 мкм
2. 50-150 мкм
3. 150-200 мкм
4. 150-300 мкм
5. 300-350 мкм

84. Диаметр капель при аэрозольном опрыскивании

1. 30-50 мкм
2. 50-150 мкм
3. 150-200 мкм
4. 150-300 мкм
5. 300-350 мкм

85. Диаметр капель при крупнокапельном опрыскивании

1. 30-50 мкм
2. 50-150 мкм
3. 150-300 мкм
4. 150-400 мкм
5. 300-350 мкм

86. Расход воды на 1 га при малообъемном опрыскивании на полевых культурах

1. 10-50 л
2. 25-100 л
3. 150-200 л
4. 200-250 л
5. 5-10 л

87. Угол распыла обычного щелевого наконечника

1. 50 °
2. 100 °
3. 110 °
4. 120 °
5. 80 °

88. У какого наконечника больше расход рабочей жидкости за 1 минуту при давлении 3 атм

1. синего
2. красного
3. белого
4. желтого
5. розового

89. У какого наконечника наименьший расход рабочей жидкости за 1 минуту при давлении 3 атм

1. синего
2. красного

3. серого
4. желтого
5. розового

90. Основной тип насоса в современных тракторных опрыскивателях

1. поршневой
2. мембранный
3. дизельный
4. роторный
5. гидравлический

91. Частота вращения ВОМ трактора при опрыскивании, об/мин

1. 510
2. 1100
3. 540
4. 1200
5. 560

92. Передачи трактора МТЗ-82 при опрыскивании

1. I и II
2. II и III
3. III и IV
4. IV и V
5. V и VI

93. Угол расположения щели наконечника к оси штанги

1. 90-100 °
2. 180-200 °
3. 5-10 °
4. 1-2 °
5. 5-6 °

94. Соответствует ли требованиям настройка опрыскивания если при настройке в поле: Залито в бак 500 л чистой воды, израсходовано 100 л, длина пути 200 м, ширина захвата 24 м. Заданный расход – 200 л/га

1. Да
2. Нет
3. Может быть удовлетворительной только для старых опрыскивателей
4. Может быть удовлетворительной только для новых опрыскивателей

95. Методы по предотвращению огрехов при опрыскивании

1. минутный
2. точный
3. метод флажков
4. метод нивелира
5. метод визуальный

96. Методы по предотвращению огрехов при опрыскивании

1. минутный
2. точный
3. метод технологической колеи

4. метод нивелира
5. метод визуальный

97. Методы по предотвращению огрехов при опрыскивании

1. минутный
2. пенных маркеров
3. метод измерений
4. метод нивелира
5. метод визуальный

98. Методы по предотвращению огрехов при опрыскивании

1. минутный
2. точный
3. метод нивелира
4. метод спутниковой навигации
5. метод визуальный

99. Допустимое отклонение расхода рабочей жидкости (л/га) при опрыскивании

1.  $\pm 5 \%$
2.  $\pm 10 \%$
3.  $\pm 15 \%$
4.  $\pm 20 \%$
5.  $\pm 25 \%$

100. Способ движения агрегата при опрыскивании

1. загонный
2. полузагонный
3. трансферный
4. челночный
5. восьмеркой

101. Пиретроидные инсектициды

1. производные изогенной кислоты
2. производные жасмоновой кислоты
3. производные хризантемовой кислоты
4. производные пиретриновой кислоты
5. ароматические спирты

102. Характер действия пиретроидов

1. кишечно-системный
2. кишечно-акарицидный
3. системно-контактный
4. контактно-кишечный

**Критерии оценки:** количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

ВОПРОСЫ ПИСЬМЕННО-УСТНОГО ЗАЧЁТА С ОЦЕНКОЙ

1. Предмет, задачи и современное состояние химической защиты растений.

2. Основные понятия агрономической токсикологии.
3. Проникновение и превращение ядов в клетке.
4. Гигиеническая классификация ядовитых веществ.
5. Токсичность пестицидов для вредного организма и факторы ее определяющие.
6. Санитарно-гигиенические регламенты применения.
7. Устойчивость вредных организмов к пестицидам.
8. Общие меры безопасности при применении пестицидов.
9. Охрана окружающей среды при применении пестицидов.
10. Правила хранения пестицидов.
11. Поведение пестицидов в воздухе, воде и почве.
12. Правила транспортировки пестицидов и их отпуска.
13. Действие пестицидов на биоценозы.
14. Техника безопасности при опрыскивании рабочими составами пестицидов.
15. Экотоксикологическая классификация пестицидов.
16. Техника безопасности при протравливании.
17. Классификация пестицидов по объектам применения.
18. Общая характеристика средств индивидуальной защиты.
19. Классификация пестицидов по способу проникновения и характеру действий
20. Противопылевые респираторы.
21. Универсальные и противогазовые респираторы.
22. Технологические способы опрыскивания.
23. Основные знаки безопасности при работе с пестицидами.
24. Виды опрыскивания по количеству расходуемой рабочей жидкости.
25. Первая помощь при отравлении пестицидами.
26. Фумигация как способ борьбы с вредными организмами.
27. Основные ингредиенты промышленных форм пестицидов.
28. Инкрустация семян .
29. Основные промышленные сухие формы пестицидов.
30. Основные виды протравливания семян и посадочного материала.
31. Основные жидкие промышленные формы пестицидов.
32. Синтетические пиретроидные инсектициды.
33. Упаковка и маркировка тары пестицидов.
34. Фосфоорганические пестициды.
35. Рабочие составы пестицидов.
36. Карбаматные инсектициды.
37. Биологическая эффективность применения пестицидов.
38. Формула Аббота.
39. Экономическая эффективность применения пестицидов.

**Критерии оценивания компетенций (результатов)**

Оценка за ответы складывается из следующих показателей:

- твердое систематизированное знание материала;
- точность, четкость и развернутость ответов студента на вопросы;
- логика изложения материала;
- умение самостоятельно мыслить и правильно делать выводы;
- использование соответствующей терминологии, стиля изложения;

**Описание шкалы оценивания**

Ответы оцениваются на «зачтено», «не зачтено». «Зачтено» выставляется, если ответы соответствуют большинству из перечисленных выше критериев.

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете с оценкой по учебной дисциплине

| Оценка              | Характеристики ответа студента |
|---------------------|--------------------------------|
| Отлично             | 86-100 % правильных ответов    |
| Хорошо              | 71-85 %                        |
| Удовлетворительно   | 51- 70%                        |
| Неудовлетворительно | Менее 51 %                     |

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

#### **Критерии выставления зачета:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 50 и более баллов.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он набрал менее 50 баллов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).