



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

УТВЕРЖДЛЮ

Проект по учебно-воспитательной работе и
молодежной политике, доцент



А.В. Дмитриев

«14» мая 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Биологическая защита растений»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Селекция и защита растений

Форма обучения
очная

Казань 2023 г.

Составитель:
профессор, д.с.-х.н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Сафин Радик Ильясович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры
общего земледелия, защиты растений и селекции «27» апреля 2023 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:
д. с.-х.н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Сафин Радик Ильясович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института
агробиотехнологий и землепользования «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:
к.с.-х.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Дамирова Алиса Илдаровна
Ф.И.О.

Согласовано:
Директор

Подпись

Сержанов Игорь Михайлович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 11 от «3» мая 2023 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Биологическая защита растений»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК- 1 . Способен разрабатывать системы селекции, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	ПК- 1 .1. Разрабатывает и обосновывает схемы селекционного процесса, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	<p>Знать: теоретические основы биологической защиты растений от биотических и абиотических стрессов</p> <p>Уметь: разрабатывать и обосновывать использование биологических методов защиты растений от биотических и абиотических стрессов</p> <p>Владеть: биологическими методами защиты растений от биотических и абиотических стрессов</p>
	ПК- 1 .3. и по для Обосновывает осуществляет применение регламенту препаратов защиты растений	<p>Знать: основы применения микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений</p> <p>Уметь: обосновать и осуществлять использование микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений</p> <p>Владеть: методами использования микробиологических и биологических препаратов для биологической защиты растений</p>
ПК- 2 . Способен разрабатывать системы мероприятий и технологий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-2 .2.Разрабатывает системы мероприятий для фитосанитарного кон-троля агроценозов	<p>Знать: Основы построения интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур</p> <p>Уметь: Разрабатывать интегрированные системы защиты растений для различных групп сельскохозяйственных культур</p> <p>Владеть: Методами разработки интегрированных систем защиты растений для различных групп сельскохозяйственных культур</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 компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК- 1 .1. Разрабатывает и обосновывает схемы селекционного процесса, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	Знать: теоретические основы биологической защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Уровень знаний по основам биологической защиты растений от биотических и абиотических стрессов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний по основам биологической защиты растений от биотических и абиотических стрессов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Уровень знаний по основам биологической защиты растений от биотических и абиотических стрессов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний по основам биологической защиты растений от биотических и абиотических стрессов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
	Уметь: разрабатывать и обосновывать использование биологических методов защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Не умеет разрабатывать и обосновывать использование биологических методов защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Частично умеет разрабатывать и обосновывать использование биологических методов защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Способен разрабатывать и обосновывать использование биологических методов защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Способен на практике разрабатывать и обосновывать использование биологических методов защиты растений от биотических и абиотических стрессов
	Владеть: биологическими методами защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Не владеет биологическими методами защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Частично владеет биологическими методами защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Владеет биологическими методами защиты растений от биотических и абиотических стрессов	Свободно владеет биологическими методами защиты растений от биотических и абиотических стрессов

	выпускной квалификационной работы	при выполнении и защите выпускной квалификационной работы ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	фитосанитарного контроля агроценозов при выполнении и защите выпускной квалификационной работы, допущено много негрубых ошибок	при выполнении и защите выпускной квалификационной работы в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	при выполнении и защите выпускной квалификационной работы в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: Разрабатывать интегрированные системы защиты растений для различных групп сельскохозяйственных культур при выполнении и защите выпускной квалификационной работы	Не умеет разрабатывать интегрированные системы защиты растений для различных групп сельскохозяйственных культур при выполнении и защите выпускной квалификационной работы	Способен разрабатывать интегрированные системы защиты растений для различных групп сельскохозяйственных культур при выполнении и защите выпускной квалификационной работы	Способен разрабатывать интегрированные системы защиты растений для различных групп сельскохозяйственных культур при выполнении и защите выпускной квалификационной работы	Способен на практике разрабатывать интегрированные системы защиты растений для различных групп сельскохозяйственных культур при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	Владеть: Методами разработки интегрированных систем защиты растений для различных групп сельскохозяйственных культур при выполнении и защите выпускной квалификационной работы	Не владеет методами разработки интегрированных систем защиты растений для различных групп сельскохозяйственных культур при выполнении и защите выпускной квалификационной работы	Частично владеет методами разработки интегрированных систем защиты растений для различных групп сельскохозяйственных культур при выполнении и защите выпускной квалификационной работы	Владеет методами разработки интегрированных систем защиты растений для различных групп сельскохозяйственных культур при выполнении и защите выпускной квалификационной работы	Свободно владеет методами разработки интегрированных систем защиты растений для различных групп сельскохозяйственных культур при выполнении и защите выпускной квалификационной работы

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.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПК- 1 .1. Разрабатывает и обосновывает схемы селекционного процесса, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	Вопросы для промежуточной аттестации: № 1-23 № 1-7
ПК- 1 .3. Обосновывает и осуществляет применение по регламенту препаратов для защиты растений	Вопросы для промежуточной аттестации: №24-46 № 8-14

ПК- 2 .2. Разрабатывает системы мероприятий для фитосанитарного контроля агроценозов	Вопросы для промежуточной аттестации: №46-69 № 15-21
--	---

Комплект примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам прохождения дисциплины:

1. Основы биологической защиты растений.
2. Биопрепараты для защиты растений от болезней.
3. Биологическая регуляция численности сорняков.
4. Генетические методы защиты растений.
5. Биоудобрения для растений.
6. Микроорганизмы - антагонисты фитопатогенов.
7. Возбудители болезней растений.
8. Энтомофаги и акарифаги в биологической защите растений.
9. Биопрепараты для защиты растений от вредителей.
10. Экологические основы биологической защиты растений.
11. Этапы развития биозащиты растений.
12. Биологическая защита: плюсы и минусы.
13. Место биологических методов в интегрированной защите растений.
14. Вредители растений, основные характеристики, механизмы действия.
15. Болезни растений, классификация, основные характеристики, механизмы действия.
16. Бактерии - фитопатогены.
17. Вирусы растений.
18. Закономерности развития, распространения, массовых вспышек (эпифитотий).
19. Общие анатомо-физиологические изменения в больных организмах.
20. Иммунитет и карантин растений.
21. Как прогнозировать появление болезней.
22. Сорняки сельскохозяйственных культур, основные характеристики, механизмы действия.
23. Основные методы биологической защиты растений.
24. Энтомофаги и акарифаги в защите растений.
25. Возбудители болезней насекомых как биоагенты.
26. Микроорганизмы - антагонисты фитопатогенов.
27. Биопрепараты для защиты растений: грибные, бактериальные и др.
28. Препараты на основе БАВ.
29. Генетические методы защиты растений.
30. Агротехнические методы защиты растений.
31. Инсектициды и родентициды.
32. Энтомопатогенные препараты.
33. Биологический метод в защите растений закрытого грунта от вредителей

и болезней.

36. Применение гормональных препаратов в системе защиты растений.

37. Основные гербифаги и приемы их использования в борьбе с сорной растительностью.

38. Современные антибиотики, используемые в защите растений.

39. Биологический метод в системе защиты зерновых от вредителей и болезней.

40. Основные типы взаимоотношений организмов в биологических сообществах.

41. Экологические основы биологической защиты растений.

42. Биоагенты и биорегуляторы

43. Агенты биологической защиты растений.

44. Хищники, паразиты и энтомопатогены.

45. Агенты биологической защиты растений против сорняков.

46. Растительноядные животные и фитопатогены.

47. Агенты биологической защиты растений против болезней. 16.

Антагонистические микроорганизмы, их метаболиты и индукторы устойчивости растений.

48. Биологическая защита: плюсы и минусы.

49. Место биологических методов в интегрированной защите растений.

50. Состояние и перспективы развития биологического метода в Российской Федерации и за рубежом.

51. Болезни растений, классификация, основные характеристики, механизмы действия.

52. Грибы - фитопатогены.

53. Бактерии - фитопатогены.

54. Вирусы растений.

55. Закономерности

развития, распространения, массовых вспышек (эпифитотий).

56. Общие анатомо-физиологические изменения в больных организмах.

57. Энтомофаги вредителей бобовых культур и способы их применения.

58. Энтомофаги вредителей картофеля и технических культур и способы их применения.

59. Энтомофаги вредителей овощных культур и способы их применения.

60. Характеристика основных групп возбудителей бактериальных болезней насекомых.

61. Характеристика основных групп возбудителей виrozov и риккетсиозов насекомых.

62. Характеристика основных групп возбудителей грибных болезней насекомых.

63. Правила применения и пути повышения эффективности биопрепаратов.

64. Биопрепараты на основе антагонистов возбудителей болезней растений.

65. Бактериальные препараты (бактофит, фагат-25К, псевдобактерин-2, Бизар-Плюс).
66. Грибные препараты (триходермины, вермикулен). Биопрепараты на основе гиперпаразитов (ампеломицин, кониотирин).
67. Вирусные биопрепараты против болезней растений.
68. Грибные препараты против сорняков (коллего, девин, лубао, биаллофос).
69. Антибиотики в защите растений от болезней.

1. Высокие потери урожая (падалица) при уборке приводят к .
 1. к массовому развитию вредителей и болезней
 2. к снижению развития сорняков
 3. к снижению развития вредителей и болезней
 4. к росту урожайности
 5. не оказывает влияние
2. При каких условиях усиливается развитие настоящей мучнистой росы:
 1. при низкой норме высева
 2. при оптимальной норме высева
 3. при сильно завышенной норме высева
 4. не при каких
3. Какие приемы применяются для профилактики развития септориоза зерновых культур.
 1. сидераты
 2. азотные удобрения
 3. микроудобрения
 4. биоудобрения
 5. известь
4. Какие приемы применяются для профилактики развития настоящей мучнистой росы.
 1. сидераты
 2. азотные удобрения
 3. микроудобрения
 4. биоудобрения
 5. известь
5. Какие приемы применяются для профилактики развития ржавчинных болезней.
 1. сидераты
 2. азотные удобрения
 3. серные удобрения
 4. биоудобрения
 5. комплексные растворимые удобрения
6. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники томатов открытого грунта.

1. горох
2. картофель
3. рапс
4. сахарная свекла
5. яровой ячмень
7. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники ярового рапса.
 1. горох
 2. картофель
 3. сурепица
 4. сахарная свекла
 5. яровой ячмень
8. Недопустимые с точки зрения защиты растений предшественники овса.
 1. горох
 2. картофель
 3. рапс
 4. однолетние травы (вико-овсяная смесь)
 5. яровой ячмень
9. С точки зрения фитосанитарии наилучшие предшественники для озимой тритикале.
 1. яровая пшеница.
 2. картофель.
 3. однолетние травы.
 4. ячмень.
 5. кукуруза.
10. Селекционно-семеноводческий (иммуногенетический) метод защиты растений – это:
 1. Генная инженерия
 2. Биотехнология
 3. Использование гибридов.
 4. Сортосмена и сортоборот.
 5. Выращивание устойчивых сортов и здорового семенного материала
11. Биологический метод защиты растений – это:
 1. использование химических средств защиты растений.
 2. использование дикорастущих растений.
 3. использование вирусов и грибов.
 4. использование различных микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности.
 5. использование иммунизаторов.
12. Риккетсиозы – это заболевания, вызываемые:
 1. грибами;
 2. вирусами;
 3. актиномицетами;
 4. риккетсиями;
 5. вирионами

13. Вироидозы – это заболевания, вызываемые:

1. грибами;
2. вирусами;
3. актиномицетами;
4. бактериями;
5. вироидами.

14. При патоморфологических изменениях происходят следующие процессы в растении:

1. гиперплазия, мацерация, нарушения фотосинтеза;
2. нарушение белкового обмена, дегенерация;
3. гипертрофия, некроз, разрывы эпидермиса;
4. гипоплазия, нарушение дыхания, нарушение углеводного обмена;
5. нарушение водного обмена, мацерация, дегенерация.

15. Основоположником фитоиммунологии считается:

1. Н.И. Вавилов;
2. А.А. Ячевский;
3. В.М. Черняев;
4. А.Д. Нордман;
5. М.В. Горленко

16. Какой термин не относится к дыхательной системе насекомых?

1. Дыхальца
2. Диастола
3. Трахейные стволы
4. Мальпигиевые сосуды
5. Трахеи

17. Кутикула – это:

1. Живые клетки с крупными ядрами
2. Базальная мембрана
3. Полиплоидные клетки
4. Восковой слой
5. Верхняя часть покровов, не имеющая клеточного строения

18. Возбудитель заболевания «Ведьмины метлы»

- 1.Микоплазма
- 2.Вирус
- 3.Вироид
- 4.Бактерия

19. Мясистые сплетения гиф, пронизывающие субстрат, на их поверхности или внутри образуются

плодовые тела или другие органы спороношения (у аскомицетов)

- А) мицелиальные пленки;
- Б) ризоморфы;
- В) ризоиды;
- Г) мицелиальные стромы;
- Д) анастомозы.

20. Структурные видоизменения – это

- А) Оидии
- Б) Анастомозы
- В) Антеридии
- Г) Аскоспоры
- Д) Апотеции

21. Сколько поколений в условиях РТ дает большая злаковая тля?

- А. 10
- Б. 15
- В. 18
- Г. 22
- Д. более 25

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.

Лабораторные 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.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене 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 экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене или дифференцированном зачете (зачёт с оценкой) по учебной дисциплине.

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	50-70 %
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 увереных 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).