



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

Агрономический факультет

Кафедра общего земледелия, защиты растений и селекции

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор-
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.Г. Зиганшин
2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ В ЗАКРЫТОМ РАСТЕНИИ
(приложение к рабочей программе)

Направление подготовки
35.03.04. Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Защита растений

Уровень
бакалавриата

Форма обучения:
очная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань - 2020

Составитель: Каримова Лилия Зяудатовна, к.с./х.н., доцент

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры общего земледелия, защиты растений и селекции 23 апреля 2020 года (протокол № 10).

Заведующий кафедрой, д. с.-х. н, профессор /Сафин Р.И.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии агрономического факультета 12 мая 2020 г. (протокол № 9)

Председатель метод. комиссии, д.с.-х.н., профессор /Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:

декан агрономического факультета,
д.с.-х.н., профессор

/Сержанов И.М.

Протокол ученого совета агрономического факультета № 9 от 13 мая 2020 г.

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 «Биологическая защита растений в закрытом грунте», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПКС-9 способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий	ИД-1.ПКС-9 Осуществляет организацию посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, уточнение системы защиты растений от вредных организмов	Знать: основные типы взаимоотношений в биологических сообществах, особенности развития и технологии применения биологических объектов в защите растений, методы учета численности энтомофагов и акарифагов Уметь: анализировать и обобщать научную информацию и экспериментальные данные, формулировать выводы при применении биологической защиты растений Владеть: навыками и методикой решения практических заданий по биологической защите в сельскохозяйственной практике

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
ИД-1 мк-9 осуществляет организацию посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, уточнение системы защиты растений от вредных организмов	Знать: основные типы взаимоотношений в биологических сообществах, особенности развития и технологии применения биологических объектов в защите растений, методы учета численности энтомофагов и акarifагов	Не знает основные типы взаимоотношений в биологических сообществах, особенности развития и технологии применения биологических объектов в защите растений, методы учета численности энтомофагов и акarifагов	Неполные представления об основных типах взаимоотношений в биологических сообществах, особенностях развития и технологии применения биологических объектов в защите растений, методы учета численности энтомофагов и акarifагов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях об основных типах взаимоотношений в биологических сообществах, особенностях развития и технологии применения биологических объектов в защите растений, методы учета численности энтомофагов и акarifагов	Сформированные систематические представления об основных типах взаимоотношений в биологических сообществах, особенностях развития и технологии применения биологических объектов в защите растений, методы учета численности энтомофагов и акarifагов
	Уметь: анализировать и обобщать научную информацию и экспериментальные данные, формулировать выводы при применении биологической защиты растений	Не умеет обоснованно и правильно анализировать, и обобщать научную информацию и экспериментальные данные, формулировать выводы при применении биологической защиты растений	В целом успешно, но не систематически может правильно анализировать и обобщать научную информацию и экспериментальные данные, формулировать выводы при применении биологической защиты растений	В целом успешно, но содержащее отдельные пробелы в правильности анализа и обобщения научной информации и экспериментальных данных, а также формулировать выводы при применении биологической защиты растений	Сформированное умение обоснованно и правильно анализировать, и обобщать научную информацию и экспериментальные данные, формулировать выводы при применении биологической защиты растений
	Владеть: навыками и методикой решения	Не владеет навыками и методикой решения	В целом успешное, но не систематическое владение	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое владение

	практических заданий по биологической защите в сельскохозяйственной практике	практических заданий по биологической защите в сельскохозяйственной практике	навыками и методикой решения практических заданий по биологической защите в сельскохозяйственной практике	пробелы во владении навыками и методикой решения практических заданий по биологической защите в сельскохозяйственной практике	навыками и методикой решения практических заданий по биологической защите в сельскохозяйственной практике
--	--	--	---	---	---

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
ИД-1.ПКС-9	Устный опрос Тема 1 Контрольная работа Тема 1,2 Вопросы к зачету: № 1-39

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

1. Устный опрос

Тема 1

1. Что такое биологическая защита растений в защищенном грунте? 2. Связь биологического метода с другими методами защиты растений. 3. Современная биоценология ? теоретическая основа биологической защиты растений. 4. Основные типы взаимоотношений организмов в биологических сообществах. 5. Взаимодействия в системе ?растение ? фитофаг? энтомофаг?. 6. Взаимодействия в системе ?растение ? фитофаг ? энтомопатоген?. 7. Взаимодействия в системе ?растение ? патоген ? антагонист ? окружающая среда?. 8. Экологические основы биологической защиты растений. 9. Этапы развития биозащиты растений. 10. Биоагенты и биорегуляторы в защищенном грунте. 11. Агенты биологической защиты растений против вредителей в защищенном грунте. 12. Хищники, паразиты и энтомопатогены. 13. Агенты биологической защиты растений против сорняков. 14. Растительоядные животные и фитопатогены. 15. Агенты биологической защиты растений против болезней. 16. Антагонистические микроорганизмы, их метаболиты и индукторы устойчивости растений. 17. Биологическая защита: плюсы и минусы. 18. Место биологических методов в интегрированной защите растений. 19. Состояние и перспективы развития биологического метода в Российской Федерации и за рубежом.

2. Контрольная работа

Тема 1

1. Вредители растений, основные характеристики, механизмы действия. 2. Болезни растений, классификация, основные характеристики, механизмы действия в защищенном грунте. 3. Грибы - фитопатогены. 4. Бактерии - фитопатогены. 5. Вирусы растений. 6. Закономерности развития, распространения, массовых вспышек (эпифитотий). 7. Общие анатомо-физиологические изменения в больных организмах. 8. Иммуитет и карантин растений. 9. Сорняки сельскохозяйственных культур, основные характеристики, механизмы действия. 10. Биологическая регуляция численности сорняков. 11. Пути повышения эффективности природных энтомофагов в

агробиоценозах. 12. Энтомофаги и акарифаги вредителей в защищенном грунте. 13. Акарифаги паутинного клеща, 14. Энтомофаги тепличной белокрылки, табачного трипса, пасленового минера, тлей и способы их применения. 15. Паразиты тлей и способы их применения. 16. Многоядные энтомофаги в теплицах. 17. Энтомофаги и акарифаги вредителей в открытом грунте. Энтомофаги вредителей зерновых культур и способы их применения. 18. Энтомофаги вредителей бобовых культур и способы их применения. 19. Энтомофаги вредителей картофеля и технических культур и способы их применения. 20. Энтомофаги вредителей овощных культур и способы их применения. 21. Характеристика основных групп возбудителей бактериальных болезней насекомых. 22. Характеристика основных групп возбудителей вирусных и риккетсиозов насекомых. 23. Характеристика основных групп возбудителей грибных болезней насекомых. 24. Энтомопатогенные простейшие. 25. Паразитические нематоды. 26. Микроорганизмы - антагонисты фитопатогенов. 27. Гиперпаразиты фитопатогенных микроорганизмов. 3. Реферат

Тема 2

1. Генетические методы защиты растений. 2. Агенты биологического контроля. 3. Микроорганизмы - антагонисты фитопатогенов. 4. Энтомофаги и акарифаги в биологической защите растений. 5. Бактериальные инсектициды и родентициды. 6. Бактериальные препараты против вредных насекомых и клещей. 7. Бактериальные препараты против грызунов. 8. Грибные энтомопатогенные препараты. 9. Препараты на основе вирусов и других агентов биологического контроля насекомых. 10. Вирусные энтомопатогенные препараты. 11. Биопрепараты на основе микроспоридий. 12. Препараты на основе энтомопатогенных нематод. 13. Правила применения и пути повышения эффективности биопрепаратов. 14. Биопрепараты на основе антагонистов возбудителей болезней растений. 15. Бактериальные препараты (бактофит, фагат-25К, псевдобактерин-2, Бизар-Плюс. 16. Грибные препараты (триходермины, вермикулен). Биопрепараты на основе гиперпаразитов (ампеломицин, кониотицин). 17. Вирусные биопрепараты против болезней растений. 18. Грибные препараты против сорняков (коллего, девин, лубао, биаллофос). 19. Антибиотики в защите растений от болезней. 20. Фитонциды и ботанические пестициды. 21. Биологически активные вещества насекомых и их синтетические аналоги. 22. Регуляторы роста и развития насекомых. 23. Феромоны насекомых. 24. Биопрепараты на основе микробных токсинов и ферментов. 25. БАВ как стимуляторы защитных реакций растений

Примерные вопросы к зачету:

1. Основы биологической защиты растений в защищенном грунте.
2. Биопрепараты для защиты растений от болезней.
3. Биологическая регуляция численности сорняков.
4. Генетические методы защиты растений в защищенном грунте.
6. Биоудобрения для растений.
7. Микроорганизмы - антагонисты фитопатогенов.
8. Возбудители болезней растений.
9. Энтомофаги и акарифаги в биологической защите растений.
10. Биопрепараты для защиты растений от вредителей.
11. Экологические основы биологической защиты растений.
12. Этапы развития биозащиты растений.
13. Биологическая защита: плюсы и минусы.
14. Место биологических методов в интегрированной защите растений.
15. Вредители растений, основные характеристики, механизмы действия.
16. Болезни растений, классификация, основные характеристики, механизмы действия в защищенном грунте.
18. Бактерии - фитопатогены.

19. Вирусы растений в защищенном грунте.
20. Закономерности развития, распространения, массовых вспышек (эпифитотий).
21. Общие анатомо-физиологические изменения в больных организмах.
22. Иммуитет и карантин растений.
23. Как прогнозировать появление болезней.
24. Сорняки сельскохозяйственных культур, основные характеристики, механизмы действия.
25. Основные методы биологической защиты растений.
26. Энтомофаги и акарифаги в защите растений.
27. Возбудители болезней насекомых как биоагенты.
28. Микроорганизмы - антагонисты фитопатогенов.
29. Биопрепараты для защиты растений: грибные, бактериальные и др.
30. Препараты на основе БАВ.
31. Генетические методы защиты растений.
32. Агротехнические методы защиты растений.
33. Инсектициды и родентициды в защищенном грунте.
34. Энтомопатогенные препараты.
35. Биологический метод в защите растений закрытого грунта от вредителей и болезней.
36. Применение гормональных препаратов в системе защиты растений.
37. Основные гербициды и приемы их использования в борьбе с сорной растительностью в защищенном грунте.
38. Современные антибиотики, используемые в защите растений.
39. Биологический метод в системе защиты зерновых от вредителей и болезней.

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 с оценкой.

Критерии оценки зачёта 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 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).