

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Солосеев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ИИВ Вавиловский университет

Дата подписания: 17.09.2024 16:43:58

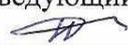
Уникальный программный идентификатор:
528682d78e671e5f66b079d1fe0c8172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
 / Еськов И.Д. /
«28» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ В ОТКРЫТОМ И ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ
Направление подготовки	35.04.04. Агрономия
Магистерская программа	Интегрированная защита растений
Квалификация (степень) выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Кафедра-разработчик	Защита растений и плодовоовощеводство
Ведущий преподаватель	Николайченко Н.В., доцент

Разработчик: Николайченко Н.В., доцент


(подпись)

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
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.....	13
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	20

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Биологическая защита растений в открытом и защищенном грунте» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.08.2015 г. № 834 формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Биологическая защита растений в открытом и защищенном грунте»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-3	Способен использовать инновационные технологии в агропромышленном комплексе при организации защиты растений от вредных организмов	ПК-3.2 – использует инновационные технологии в агропромышленном комплексе при организации биологической защиты растений в открытом и защищенном грунте	1-2	лекции, лабораторные занятия	Устный опрос, письменный опрос, тестовые задания
ПК-4	Способен разрабатывать экологически безопасные системы защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов с учетом ви-	ПК-4.6 – разрабатывает экологически безопасные системы биологической защиты растений в открытом и защищенном грунте от вредных ор-	1-2	лекции, лабораторные занятия	Устный опрос, письменный опрос, тестовые задания

	дового разнообразия сорных растений, плотности заселения насекомых, интенсивности развития болезней	ганизмов.			
--	---	-----------	--	--	--

Компетенция ПК-3 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Современные достижения мировой науки в защите растений», «Иммунитет растений к вредным организмам», «Современные технологии разведения энтомофагов» а также при прохождении производственной практики: технологической практики, государственной итоговой аттестации, при выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-4 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Регуляция численности вредителей в агроценозах», «Биологические аспекты развития вредных организмов», «Современные технологии разведения энтомофагов», а также в ходе прохождения производственной практики: технологической практики, государственной итоговой аттестации, при выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий
2	письменный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	- перечень вопросов для письменного опроса
3	устный опрос	средство контроля, организованное как письменная работа с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	перечень вопросов для устного опроса;
4.	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, а также их соответствие	банк тестовых заданий

		определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	
5.	решение ситуационных задач	средство контроля, организованное решение ситуационных задач обучающимся по темам, связанным с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и.п.	перечень ситуационных задач
6.	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	ПРЕДМЕТ, МЕТОДЫ И ЗАДАЧИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ	ПК-3 ПК-4	Письменный опрос (входной контроль)
2	МЕЖВИДОВЫЕ И ВНУТРИВИДОВЫЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ОРГАНИЗМАМИ В ПРИРОДЕ	ПК-3 ПК-4	Устный опрос
3	ПРОСТЕЙШИЕ, ПАРАЗИТИРУЮЩИЕ В ТЕЛЕ НАСЕКОМЫХ. ПАРАЗИТИЧЕСКИЕ НЕМАТОДЫ И ИХ РОЛЬ В СНИЖЕНИИ ЧИСЛЕННОСТИ ВРЕДНЫХ НАСЕКОМЫХ. ПЕРСПЕКТИВЫ СОВМЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ С БАКТЕРИЯМИ В БОРЬБЕ С ВРЕДНЫМИ НАСЕКОМЫМИ	ПК-3 ПК-4	Устный опрос
4	ХИЩНЫЕ КЛЕЩИ, ИХ РОЛЬ В СНИЖЕНИИ ЧИСЛЕННОСТИ ВРЕДНЫХ НАСЕКОМЫХ	ПК-3 ПК-4	Устный опрос
5	НАСЕКОМЫЕ ЭНТОМОФАГИ И АКАРИФАГИ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ОТРЯДОВ КЛАССА НАСЕКОМЫХ	ПК-3 ПК-4	Устный опрос
6	ПТИЦЫ И ДРУГИЕ ПОЗВОНОЧНЫЕ ЭНТОМОФАГИ. ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУПП ЖИВОТНЫХ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ВРЕДНЫХ НАСЕКОМЫХ.	ПК-3 ПК-4	Устный опрос,
7	БАКТЕРИАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ НАСЕКОМЫХ И ГРЫЗУНОВ	ПК-3 ПК-4	письменный опрос (рубежный контроль)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
8	ГРИБНЫЕ БОЛЕЗНИ НАСЕКОМЫХ И КЛЕЩЕЙ	ПК-3 ПК-4	Устный опрос
9	МИКРООРГАНИЗМЫ И АНТАГОНИСТЫ И ИХ РОЛЬ В ПОДАВЛЕНИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БОЛЕЗНЕЙ РАСТЕНИЙ	ПК-3 ПК-4	тестирование
10	БИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД БОРЬБЫ С СОРНЫМИ РАСТЕНИЯМИ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСЕКОМЫХ И ДРУГИХ ГЕРБИФАГОВ	ПК-3 ПК-4	доклад

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Биологическая защита растений в открытом и защищенном грунте» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
ПК- 3	ПК-3.2 – использует инновационные технологии в агропромышленном комплексе при организации биологической защиты растений в открытом и защищенном грунте	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале инновационные технологии в агропромышленном комплексе при организации биологической защиты растений в открытом и защищенном грунте, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала: инновационные технологии в агропромышленном комплексе при организации биологической защиты растений в открытом и защищенном грунте, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую	обучающийся демонстрирует знание материала: инновационные технологии в агропромышленном комплексе при организации биологической защиты растений в открытом и защищенном грунте, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала: инновационные технологии в агропромышленном комплексе при организации биологической защиты растений в открытом и защищенном грунте, исчерпывающе, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с

			последовательность в изложении программного материала		ответом при видоизменении заданий
ПК-4	ПК-4.6 – разрабатывает экологически безопасные системы биологической защиты растений в открытом и защищенном грунте от вредных организмов.	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (обосновывает возможность применения биологического метода в зональных системах защиты сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте ; использует природных энтомофагов и антагонистов возбудителей болезней растений), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (обосновывает возможность применения биологического метода в зональных системах защиты сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте; использует природных энтомофагов и антагонистов возбудителей болезней растений), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

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

3.1. Входной контроль

1. Что вы понимаете под термином «приемы биологической защиты растений в сельском хозяйстве»?
2. Влияние способов обработки почвы на численность полезных насекомых.
3. Что вы понимаете под терминами: биоток, стация, биоценоз, биогеоценоз, экосистема?

3.2. Доклады

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 2.

Таблица 2

Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Биологическая защита растений в открытом и защищенном грунте»

№ п/п	Темы докладов
1	Грибные препараты. Особенности идентификации и микроскопирования.
2	Вирусные препараты. Технология выращивания и использования.
3	Паразитические простейшие. Культивирование видов находящихся в теле насекомых.
4	Насекомые энтомофаги и экариффаги.
5	Значение бактерий антагонистов.
6.	Энтомофаги вредных чешуекрылых

3.3 Тестовые задания

По дисциплине «Биологическая защита растений в открытом и защищенном грунте» предусмотрено письменное тестирование.

Пример одного из вариантов тестовых заданий.

Вариант 1

1. Пути распространения микроспоридий среди насекомых

- 1) через рот
- 2) в гемолимфу
- 3) в период формирования яйца

2. Перечень представителей семейств птиц наносящих вред пчеловодству

- 1) кулики
- 2) скворцы
- 3) щурки
- 4) аисты
- 5) утиные

3. Период наиболее интенсивного питания вредными насекомыми представителями отряда Воробьиные

- 1) летний
- 2) весенний
- 3) зимний
- 4) осенний

4. Вспышки массового размножения Саранчевых в степной зоне подавляются представителями

- 1) утиных
- 2) дятлообразных
- 3) скворцовых (розовый скворец)
- 4) куликами

5. Вред, причиняемый вредным насекомым со стороны насекомоядных млекопитающих (кроты, ежи, землеройки)

- 1) постоянный
- 2) случайный
- 3) облигатный
- 4) факультативный

6. При какой плотности популяции вида, t°C и влажности чаще происходят вспышки эпизоотий грибного, бактериального и вирусного происхождения

- 1) в разреженной
- 2) в единичной
- 3) очень высокой
- 4) при низкой температуре
- 5) при высокой температуре
- 6) при низкой влажности
- 7) при высокой влажности

7. Принцип обратной отрицательной связи срабатывает при низкой численности вредителя

- 1) при высокой численности и плотности вредителя
- 2) при низкой численности хищников и паразитов
- 3) при высокой численности хозяина и его энтомофагов
- 4) при низких температурах

8. Период наиболее интенсивного питания вредными насекомыми представителями отряда Воробьиные

- 1) летний
- 2) весенний
- 3) зимний
- 4) осенний

9. К условиям адаптации, определяющим эффективность энтомофагов относятся

- 1) естественная гибель
- 2) технология обработки почвы
- 3) температура среды
- 4) продолжительность жизни
- 5) пищевая специализация

10. Для сохранения и использования местных энтомофагов необходимо использовать

- 1) микрозаповедники
- 2) нектароносы
- 3) орошение
- 4) осушение
- 5) химию
- 6)

3.4. Ситуационные задачи

Цель решения ситуационных задач по дисциплине «Биологическая защита растений в открытом и защищенном грунте» состоит в навыке решения практических задач.

Образцы ситуационных задач по дисциплине «Биологическая защита растений в открытом и защищенном грунте»

Вариант 1

В колонии тлей на листьях огурца находятся камподеовидная личинка черного цвета с красноватыми пятнами на спине. Чья это личинка и как она может повлиять на численность тли?

3.5 Рубежный контроль

Цель проведения рубежного контроля по дисциплине «Основы биологического метода защиты растений» состоит в контроле знаний студентов.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях.

1. Использование бактериальных болезней насекомых в биометодe.
2. Бактериальные болезни насекомых. Симптомы.
3. Симптомы болезней и идентификация возбудителей.
4. Иммунитет насекомых к возбудителям болезней.
5. Особенности культивирования энтомопатогенных грибов.
6. Передача и вирулентность энтомопатогенных грибов.
7. Культивирование вирусов, поражающих насекомых.
8. Передача и развитие вирусов.
9. Устойчивость вирусов к внешним факторам.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Паразитические нематоды. Систематика.
1. Биология нематод. Способы применения и объекты применения.
2. Жизненный цикл патогенных простейших.
3. Искусственное культивирование нематод.
4. Нематодные болезни насекомых. Симптомы, использование в биометодe..
5. Моллюски - как фактор биологической борьбы с вредителями.
6. Особенности производства микробиологических препаратов. Группы энтомопатогенных препаратов. Грибные энтомопатогенные препараты
7. Микробиологические препараты. Определение титра грибных препаратов.
8. Особенности производства микробиологических препаратов. Группы энтомопатогенных препаратов. Грибные энтомопатогенные препараты
9. Микробиологические препараты. Определение титра грибных препаратов.
10. Определение жизнеспособности спор боверина
11. Определение эффективности бактериальных препаратов
12. Вирусные энтомопатогенные препараты
13. Бактериальные удобрения на основе клубеньковых бактерий, нитрагин и ризоторфин. Технология получения препаратов клубеньковых бактерий

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Основные морфологические черты представителей классов многоножек, ракообразных, паукообразных, насекомых.
2. Характеристика отрядов стрекоз, богомолов, уховерток, веснянок, сенондов, вшей, блох, скорпионовых мух, веерокрылых и др.
3. Характеристика отряда жуков и семейств: карабиды, стафилины, карапузики, светляки, мягкотелки, пестряки, нарывники, кожееды, блестянки, плоскотелки. коровки.
4. Характеристика отряда двукрылых и семейств: кулициды, галлицы, журчала, ктыри, толкунчики, сирфиды, саркоптиды. овода, тахины, мускиды и др.
5. Характеристика отряда перепончатокрылых и семейств: ихневмониды, бракониды, проктотруниды, эвлофиды, птеромалиды, муравьи, афидииды, афелиниды и др.
6. Характеристика отряда сетчатокрылые и семейств: хризопы, гелиробии и др.
7. Особенности морфологии, дыхания, питания личинок. Формы яиц, личинок, куколок.
8. Особенности динамики численности. Модифицирующие и регулирующие факторы.
9. Морфология местных энтомофагов. Условия применения энтомофагов.

10. Способы применения энтомофагов.
- 11.1. Особенности использования энтомофагов в интегрированной борьбе в полеводстве, садоводстве, овощеводстве.
12. Особенности течения и прохождения эпизоотий и эпифитотий в природных условиях и в условиях агробиоценоза.
13. Способы регулирования взаимоотношений хозяин-паразит, хищник.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Особенности развития хищных и паразитических насекомых.
 2. Природные энтомофаги. Их деятельность и эффективность.
 3. Возможности сохранения природных энтомофагов.
 4. Факторы, снижающие численность природных энтомофагов.
 5. Интродукция и акклиматизация энтомофагов - перспективное направление в биометодике.
 6. Разведение энтомофагов в культуре. Сложности и перспективы.
 7. Полиэмбриония. Особенности развития паразитических перепончатокрылых.
 8. Энтомофаги и акарифаги вредителей в защищенном грунте. Разведение и применение
 9. Технология разведения энкарзии
 10. Разведение и применение фитосейулюса
 11. Технология разведения афидимизы
 12. Массовое разведение хищных клещей амблисейусов
2. Особенности динамики численности. Модифицирующие и регулирующие факторы.
 3. Морфология местных энтомофагов.
 4. Условия применения энтомофагов.
 5. Способы применения энтомофагов.
 6. Особенности использования энтомофагов в интегрированной борьбе в полеводстве, садоводстве, овощеводстве.
 7. Особенности течения и прохождения эпизоотий и эпифитотий в природных условиях и в условиях агробиоценоза.
 8. Способы регулирования взаимоотношений хозяин-паразит, хищник.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Виды энтомофагов декоративных растений защищенного грунта, их биологические особенности.
2. Хищные членистоногие. Возможности их использования в биологической борьбе.
3. Хищные клещи. Использование в защите культур закрытого грунта.
4. Явление каннибализма среди гусениц чешуекрылых.
5. Значение насекомоядных птиц и млекопитающих в снижении численности вредителей.
6. Возможности сохранения природных ареалов полезных млекопитающих, птиц и др. представителей животного мира.

3.1. Промежуточная аттестация

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия является экзамен в 2 семестре.

Цель проведения промежуточной аттестации (экзамена): оценить уровень сформированности образовательного результата по дисциплине «Биологическая защита растений в открытом и защищенном грунте».

Тематика вопросов, выносимых на экзамен

1. Предмет, метод и задачи биологической защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.
2. Биологические особенности взрослых энтомофагов. Фазы развития. Типы личинок. Особенности питания, дыхания.
3. Использование феромонов в борьбе с вредными насекомыми.
4. Генетические и другие методы биологической защиты растений. Химическая и лучевая стерилизация.
5. Значение биологических приемов и методов в общей системе интегрированной защиты растений.
6. Примеры положительной и отрицательной биологической борьбы с вредными насекомыми в мировой практике.
7. Связь биологического метода защиты растений с другими методами защиты растений.
8. Особенности биометода в интегрированных системах защиты плодового сада от вредителей и болезней.
9. Вирусные препараты на основе полиэдрозов и гранулезов.
10. Межвидовые и внутривидовые связи между организмами в природе. Систематические взаимоотношения и их модификация (форезия, мутуализм, комменсализм и др).
11. Особенности использования биометода в интегрированной системе защиты овощных культур от вредителей и болезней.
12. Препараты на основе энтомофторовых грибов. Боверин и др.
13. Хищничество и паразитизм, их формы и виды. Антибиоз.
14. Особенности использования биометода в интегрированной системе защиты технических культур от вредителей, болезней и сорняков.
15. Препараты бактериального происхождения на основе *Bacillus var. Tenebrioideus*.
16. Бактериальные болезни насекомых. Характеристика энтомопатогенных бактерий, относящихся к порядку энбактериалес. Бактерии группы *tuриенгиенсис*.
17. Бактериальные болезни насекомых. Характеристика энтомопатогенных бактерий, относящихся к порядку энбактериалес. Бактерии группы *цереус, инсектус* и др.
18. Энтомофаги - насекомые. Отряды богомолы, уховертки, прямокрылые, стрекозы, верблюдки, трипсы.
19. Использование бактериальных и грибных препаратов в борьбе с болезнями растений.
20. Бактериальные болезни грызунов. Бактерии рода *сальмонелла* и их токсичность для грызунов. Инкубационный период для крыс и мышей.
21. Насекомые - энтомофаги отряда клопы. Семейства хищницы, набида, щитники.
22. Использование феромонов в борьбе с вредителями с.-х. культур.
23. Грибные болезни насекомых и клещей. Характеристика отдельных представителей из класса *фикомицетов*, порядка *сферопанделес*.
Основные роды: *конитиорум*, *ашерсония*; порядка *мониалиалес*: роды *боверия*, *цефаллоспориум* и др.
24. Насекомые - энтомофаги отряда жесткокрылых. Сем. жужелицы, плавунцы.
25. Бактородентицид в борьбе с мышевидными грызунами.
26. Вирусные болезни насекомых. Полиэдрозы и гранулезы. Характеристика.

27. Насекомые-энтомофагиотряда жесткокрылых. Сем. стафиллины, мертвоеды, малашки.
28. Вирусныепрепараты на основе полиэдрозов и гранулезов и особенности их применения.
29. Простейшие, паразитирующие в теле насекомых. Систематическое положение. Характеристика отряда микроспоридий. Значение отдельных представителей из родов нозема, перезия и др.
30. Насекомые - энтомофаги отряда жесткокрылых (кожееды, кокцинеллиды, нарывники).
31. Препараты на основе энтомофторовых грибов.
32. Паразитические нематоды и их роль в снижении численности вредных насекомых. Характеристика отдельных представителей семейств из класса афазмидиевых, а также мермитид, тетранематод и др., особенности применения.
33. Насекомые- энтомофаги отряда сетчатокрылых. Сем.хризопы,гемеробии, муравьиные львы и др.
34. Препараты бактериального происхождения на основе Вациллюс вар. дендролимус.
35. Клещи (паразитические). Их роль в снижении численности вредных насекомых. Характеристика отдельных представителей подотр. паразитоидных сем. фитосейид; сем. пузатые клещи (сем. бделлид, сем. стигмеид, сем. хайлетид) из подотр. краснотелковые и сем. гемисаркоптитид из подотр. саркоптоидных.
36. Энтомофаги отряда перепончатокрылых: сем. осы- блестянки, сколии, складчатокрылые осы, роющие осы.
37. Препараты бактериального происхождения на основе Бациллюс инсектус.
38. Насекомые-энтомофаги отряда перепончатокрылых Сем. ихневмониды.
39. Микроорганизмы и антагонисты. Их роль в подавлении и замедлении развития возбудителей болезней растений. Значение бактерий - антагонистов в борьбе с возбудителями болезней растений.
40. Насекомые-энтомофаги отряда перепончатокрылых. Сем. бракониды.
- 43.Биологический метод борьбы с сорными растениями. Использование насекомых и других гербифагов в борьбе с сорняками.
41. Насекомые-энтомофаги отряда перепончатокрылых: сем. афидииды, афелиниды.
42. Препаратыбактериального происхождения на основе Бациллюс вар. Туриенгиензис.
43. Роль зоофагов, гербифагов, микроорганизмов в регулировании численности вредителей, возбудителей болезней растений и сорных растений.
44. Насекомые-энтомофаги отряда перепончатокрылых: сем. эвколииды, сцелиониды.
45. Биологически активные вещества на основе гормонов насекомых.
46. Основные принципы регуляции численности популяции насекомых в биоценозе, агроценозе. Модифицирующие и регулирующие факторы. Принцип обратной отрицательной связи.
47. Насекомые-энтомофаги отряда перепончатокрылых: сем. проктотрупиды, хальциды, трихограмматиды.
48. Бактородентицид в борьбе с мышевидными грызунами.
49. Условия, определяющие эффективность энтомофагов в биоценозе.
50. Пищевая специализация, соответствие экологических стандартов энтомофагов и их жертв.
51. Насекомые-энтомофагиотряда перепончатокрылых: сем. энциртиды, птеромалиды.
52. Вирусные препараты на основе полиэдрозов и гранулезов.
53. Понятие «поисковая способность». Пути преодоления. Закономерности.
54. Насекомые-энтомофаги отряда перепончатокрылых: сем. муравьи, эвпельмиды.
55. Препараты на основе энтомофторовых грибов. Боверин и др.
56. Условия, определяющие развитие и течение вспышек массового размножения насекомых, течение эпизоотий и эпифитотий в природе.

57. Насекомые-энтомофаги отряда двукрылых: сем. сирфиды.
59. Насекомые - энтомофаги отряда двукрылых, сем. жужжала, серебрянки.
60. Препараты бактериального происхождения на основе Бациллюс вар цереус.
61. Энтомофаги и акарифаги вредителей в защищенном грунте.
62. Технология разведения энкарзии
63. Разведение и применение фитосейулюса
63. Технология разведения афидимизы
64. Массовое разведение хищных клещей амблисейусов

Образец экзаменационного билета.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Кафедра « Защита растений и плодоовощеводство »

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине: «Биологическая защита растений в открытом и защищенном грунте»

1. Биологические особенности взрослых энтомофагов. Фазы развития. Типы личинок. Особенности питания, дыхания.
2. Бактериальные болезни насекомых. Характеристика энтомопатогенных бактерий, относящихся к порядку энбактериалес. Бактерии группы цереус, инсектус и др.
3. Что необходимо использовать для сохранения и использования местных энтомофагов, ответ обоснуйте и приведите примеры.
4. В колонии тлей на листьях огурца находятся камподеовидная личинка черного цвета с красноватыми пятнами на спине. Чья это личинка и как она может повлиять на численность тли?

Зав. кафедрой, профессор

30.08.2019
И .Д. Еськов

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Биологическая защита растений в открытом и защищенном грунте» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения

образовательной программы

4.2.1. Критерии оценки письменного и устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

– **знание:** особенности развития хищников и паразитов вредителей сельскохозяйственных культур, антагонистов болезней растений, фитофагов сорных растений; особенности применения биологического метода в защите растений;

– **умение:** применять биологические пестициды в борьбе с вредными объектами сельскохозяйственных культур; использовать биологические инсектициды и фунгициды в зональ-

ных системах защиты растений; в открытом и защищенном грунте;

- **владение:** навыками использования микробиологических инсектицидов и фунгицидов, и определения их биологической эффективности; навыками определения природных энтомофагов, проведения учетов их численности; привлечения энтомофагов на посевы и сохранения численности; использования антагонистов возбудителей болезней растений.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- знание материала: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;- умение анализировать и сравнивать новые методы исследований в области биологической защиты растений; организовать производство безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; разработать и применить на практике системы биологической защиты растений, приемы и технологии производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; правильно выбрать комплексные методы биологической защиты растений, способные обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции, используя современные методы и показатели такой оценки;- успешное и системное владение навыками новых методов оценки исследований эффективности защитных мероприятий по биологической защите растений; методов производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; методологических подходов разработки систем биологической защиты растений, приемами и технологиями производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; современных способов обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте и экономической эффективности производства продукции с помощью методов биологической защиты растений
хорошо	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- знание материала: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты

	<p>растений, не допускает существенных неточностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение анализировать и сравнивать новые методы исследований в области биологической защиты растений; организовать производство безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; разработать и применить на практике системы биологической защиты растений, приемы и технологии производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; правильно выбрать комплексные методы биологической защиты растений, способные обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции, используя современные методы и показатели такой оценки; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками новых методов оценки исследований эффективности защитных мероприятий по биологической защите растений; методов производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; методологических подходов разработки систем биологической защиты растений, приемами и технологиями производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; современных способов обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте и экономической эффективности производства продукции с помощью методов биологической защиты растений
<p>удовлетворительно</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение анализировать и сравнивать новые методы исследований в области биологической защиты растений; организовать производство безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; разработать и применить на практике системы биологической защиты растений, приемы и технологии производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; правильно выбрать комплексные методы биологической защиты растений, способные обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции, используя современные методы и показатели оценки (указываются конкретные методы и показатели оценки в зависимости от специфики дисциплины); - в целом успешное, но не системное владение навыками новых методов оценки исследований эффективности защитных мероприя-

	<p>тий по биологической защите растений; методов производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; методологических подходов разработки систем биологической защиты растений, приемами и технологиями производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; современных способов обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте и экономической эффективности производства продукции с помощью методов биологической защиты растений</p>
<p>неудовлетворительно</p>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет анализировать и сравнивать новые методы исследований в области биологической защиты растений; организовать производство безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; разработать и применить на практике системы биологической защиты растений, приемы и технологии производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; правильно выбрать комплексные методы биологической защиты растений, способные обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками новых методов оценки исследований эффективности защитных мероприятий по биологической защите растений; методов производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; методологических подходов разработки систем биологической защиты растений, приемами и технологиями производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; современных способов обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте и экономической эффективности производства продукции с помощью методов биологической защиты растений, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.2. Критерии оценки доклада

При докладе обучающийся демонстрирует:
знания: основных понятий проблемы доклада;

умения: систематизировать и структурировать материал; делать обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, делать и аргументировать основные выводы;

владение навыками: анализа различных источников информации по данной проблематике, систематизации и структурирования материала доклада, грамотно излагать вопросы темы и сделать соответствующие выводы, отвечать на вопросы при представлении доклада в аудитории.

Критерии оценки устного доклада

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание основных понятий проблемы доклада (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы, отчетливо видна самостоятельность суждений, основные понятия проблемы изложены полно и глубоко); - умение систематизировать и структурировать материал; делать обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, делать и аргументировать основные выводы; - успешное и системное владение навыками анализа различных источников информации по данной проблематике, систематизации и структурирования материала доклада, грамотно излагать вопросы темы и сделать соответствующие выводы, отвечать на вопросы при представлении доклада в аудитории
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы, отчетливо видна самостоятельность суждений, основные понятия проблемы изложены полно и глубоко); - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение систематизировать и структурировать материал; делать обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, делать и аргументировать основные выводы; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками анализа различных источников информации по данной проблематике, систематизации и структурирования материала доклада, грамотно излагать вопросы темы и сделать соответствующие выводы, отвечать на вопросы при представлении доклада в аудитории
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении доклада; - в целом успешное, но не системное умение систематизировать и структурировать материал; делать обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, делать и аргументировать основные выводы; - в целом успешное, но не системное владение навыками анализа различных источников информации по данной проблематике, систематизации и структурирования материала доклада, грамотно излагать вопросы темы и сделать соответствующие выводы, не отвечает на вопросы при представлении доклада в аудитории

неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не подготовил доклад и не участвует в обсуждении; - не умеет систематизировать и структурировать материал; делать обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, делать и аргументировать основные выводы; - не владеет навыками анализа различных источников информации по данной проблематике, систематизации и структурирования материала доклада, грамотно излагать вопросы темы и сделать соответствующие выводы
----------------------------	--

4.2.3. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении контрольных (самостоятельных) работ обучающийся демонстрирует:

знания: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений;

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений, хорошо ориентируется в материале; - от 86 % до 100 % ответов на вопросы тестовых заданий
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений, не допускает существенных неточностей; - от 74 % до 85 % ответов на тестовые задания
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в

	<p>открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</p> <p>- в от 60 % до 73 % ответов на тестовые задания</p>
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <p>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</p> <p>- ответил менее чем на 60% тестовых заданий</p>

4.2.4. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений;

умения: анализировать и сравнивать новые методы исследований в области биологической защиты растений; организовать производство безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; разработать и применить на практике системы биологической защиты растений, приемы и технологии производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; правильно выбрать комплексные методы биологической защиты растений, способные обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции;

владение навыками: новых методов оценки исследований эффективности защитных мероприятий по биологической защите растений; методов производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; методологических подходов разработки систем биологической защиты растений, приемами и технологиями производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; современных способов обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте и экономической эффективности производства продукции с помощью методов биологической защиты растений.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>- знание материала: новых методов исследований жизнедеятель-</p>
----------------	---

	<p>ности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с выполнением лабораторных работ при видоизменении заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение анализировать и сравнивать новые методы исследований в области биологической защиты растений; организовать производство безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; разработать и применить на практике системы биологической защиты растений, приемы и технологии производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; правильно выбрать комплексные методы биологической защиты растений, способные обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции в ходе выполнения лабораторных работ; - успешное и системное владение навыками новых методов оценки исследований эффективности защитных мероприятий по биологической защите растений; методов производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; методологических подходов разработки систем биологической защиты растений, приемами и технологиями производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; современных способов обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте и экономической эффективности производства продукции с помощью методов биологической защиты растений в ходе выполнения лабораторных работ
<p>хорошо</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений, не допускает существенных неточностей выполняя лабораторные работы; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение анализировать и сравнивать новые методы исследований в области биологической защиты растений; организовать производство безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; разработать и применить на практике системы биологической защиты растений, приемы и технологии производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; правильно выбрать комплексные методы биологической защиты растений, способные обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции в ходе выполнения лабораторных работ; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или со-

	<p>проводящееся отдельными ошибками владение навыками новых методов оценки исследований эффективности защитных мероприятий по биологической защите растений; методов производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; методологических подходов разработки систем биологической защиты растений, приемами и технологиями производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; современных способов обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте и экономической эффективности производства продукции с помощью методов биологической защиты растений в ходе выполнения лабораторных работ</p>
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений, но не знает деталей, допускает неточности в выполнении лабораторных работ, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала при выполнении лабораторных работ; - в целом успешное, но не системное умение анализировать и сравнивать новые методы исследований в области биологической защиты растений; организовать производство безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; разработать и применить на практике системы биологической защиты растений, приемы и технологии производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; правильно выбрать комплексные методы биологической защиты растений, способные обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции, используя современные методы в ходе выполнения лабораторных работ; - в целом успешное, но не системное владение навыками новых методов оценки исследований эффективности защитных мероприятий по биологической защите растений; методов производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; методологических подходов разработки систем биологической защиты растений, приемами и технологиями производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; современных способов обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте и экономической эффективности производства продукции с помощью методов биологической защиты растений в ходе выполнения лабораторных работ.
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной расте-

ниеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки, выполняя лабораторные работы;

- не умеет анализировать и сравнивать новые методы исследований в области биологической защиты растений; организовать производство безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; разработать и применить на практике системы биологической защиты растений, приемы и технологии производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; правильно выбрать комплексные методы биологической защиты растений, способные обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий в ходе выполнения лабораторных работ, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;

- обучающийся не владеет навыками новых методов оценки исследований эффективности защитных мероприятий по биологической защите растений; методов производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; методологических подходов разработки систем биологической защиты растений, приемами и технологиями производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; современных способов обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте и экономической эффективности производства продукции с помощью методов биологической защиты растений, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство лабораторных работ предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.5. Критерии оценки ситуационных задач

При решении ситуационных задач обучающийся демонстрирует:

- **знание:** особенности развития важнейших энтомофагов и акарифагов, особенности их применения и использования против вредителей сельскохозяйственных культур; влияние абиотических, биотических, антропогенных факторов среды на развитие вредных организмов; основные методы и методики учетов вредных организмов; экологически безопасные и экономически эффективные технологии защиты сельскохозяйственных культур от вредителей
- **умение:** определять соотношение энтомофагов и фитофагов на посевах; подбирать предупредительные и истребительные мероприятия в борьбе с вредными организмом; подбирать предупредительные и истребительные мероприятия в борьбе с вредными организмами; определять фитосанитарное состояние агроценозов; определять биологическую и экономическую эффективность применения защитных мероприятий
- **владение:** навыками определения природных энтомофагов по внешнему виду; навыками определения потенциального вреда от фитофагов выявления и учетов вредных организмов в различных агрофитоценозах; навыками составления систем защитных мероприятий ; навыками разведения и использования энтомофагов в культуре.

- Критерии оценки

отлично	обучающийся успешно демонстрирует: знание особенности развития важнейших энтомофагов и акарифагов, особенности их применения и использования против вредителей сельскохозяйственных культур; влияние абиотических, биотических, антропогенных факторов среды на развитие вредных организмов; основные методы и методики учетов вредных организмов; экологически безопасные и экономически эффективные технологии защиты
----------------	---

	<p>сельскохозяйственных культур от вредителей, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</p> <p>- умение определять соотношение энтомофагов и фитофагов па посевах; подбирать предупредительные и истребительные мероприятия в борьбе с вредными организмам; подбирать предупредительные и истребительные мероприятия в борьбе с вредными организмами; определять фитосанитарное состояние агроценозов; определять биологическую и экономическую эффективность применения защитных мероприятий, используя современные методы оценки, успешное и системное владение учетов, определения природных энтомофагов по внешнему виду; навыками определения потенциального вреда от фитофагов выявления и учетов вредных организмов в различных агрофитоценозах; навыками составления систем защитных мероприятий ; навыками разведения и использования энтомофагов в культуре</p>
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>- знание материала особенности развития важнейших энтомофагов и акарифагов, особенности их применения и использования против вредителей сельскохозяйственных культур; влияние абиотических, биотических, антропогенных факторов среды на развитие вредных организмов; основные методы и методики учетов вредных организмов; экологически безопасные и экономически эффективные технологии защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, не допускает существенных неточностей;</p> <p>- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение определять соотношение энтомофагов и фитофагов на посевах; подбирать предупредительные и истребительные мероприятия в борьбе с вредными организмам; подбирать предупредительные и истребительные мероприятия в борьбе с вредными организмами; определять фитосанитарное состояние агроценозов; определять биологическую и экономическую эффективность применения защитных мероприятий; используя современные методы оценки вредоносности вредителей, методы учетов вредителей и энтомофагов, ЭПВ;</p> <p>- в целом успешное владение , но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками навыки учетов, определения природных энтомофагов по внешнему виду; навыки определения потенциального вреда от фитофагов выявления и учетов вредных организмов в различных агрофитоценозах; навыки составления систем защитных мероприятий ; навыки разведения и использования энтомофагов в культуре</p>
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>знания влияние особенности развития важнейших энтомофагов и акарифагов, особенности их применения и использования против вредителей сельскохозяйственных культур; влияние абиотических, биотических, антропогенных факторов среды на развитие вредных организмов; основные методы и методики учетов вредных организ</p>

	<p>в; экологически безопасные и экономически эффективные технологии защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</p> <p>- в целом успешное, но не системное умение определять соотношение энтомофагов и фитофагов на посевах; подбирать предупредительные и истребительные мероприятия в борьбе с вредными организмам; подбирать предупредительные и истребительные мероприятия в борьбе с вредными организмами; определять фитосанитарное состояние агроценозов; определять биологическую и экономическую эффективность применения защитных мероприятий, используя современные методы оценки вредоносности вредителей, методы учетов вредителей и энтомофагов, ЭПВ;</p> <p>в целом успешное, но не системное владение навыками отлова, учетов, определения природных энтомофагов по внешнему виду; навыками определения потенциального вреда от фитофагов выявления и учетов вредных организмов в различных агрофитоценозах; навыками составления систем защитных мероприятий ; навыками разведения и использования энтомофагов в культуре</p>
<p>неудовлетворительно</p>	<p>обучающийся:</p> <p>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале особенности развития важнейших энтомофагов и акарифагов, особенности их применения и использования против вредителей сельскохозяйственных культур; влияние абиотических, биотических, антропогенных факторов среды на развитие вредных организмов; основные методы и методики учетов вредных организмов; экологически безопасные и экономически эффективные технологии защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</p> <p>- не умеет использовать методы оценки вредоносности вредителей, методы учетов вредителей и энтомофагов, ЭПВ; определять соотношение энтомофагов и фитофагов на посевах; подбирать предупредительные и истребительные мероприятия в борьбе с вредными организмам; подбирать предупредительные и истребительные мероприятия в борьбе с вредными организмами; определять фитосанитарное состояние агроценозов; определять биологическую и экономическую эффективность применения защитных мероприятий, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</p> <p>- обучающийся не владеет навыками определения природных энтомофагов по внешнему виду; навыками определения потенциального вреда от фитофагов выявления и учетов вредных организмов в различных агрофитоценозах; навыками составления систем защитных мероприятий ; навыками разведения и использования энтомофагов в культуре, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплин не выполнено,</p>

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: новых методов исследований жизнедеятельности природных энтомофагов и энтомопатогенных микроорганизмов; сущности современных проблем производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; систем биологической защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; экологически безопасных и экономически эффективных способов возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте с помощью методов биологической защиты растений;

умения: анализировать и сравнивать новые методы исследований в области биологической защиты растений; организовать производство безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; разработать и применить на практике системы биологической защиты растений, приемы и технологии производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; правильно выбрать комплексные методы биологической защиты растений, способные обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции;

владение навыками: новых методов оценки исследований эффективности защитных мероприятий по биологической защите растений; методов производства безопасной растениеводческой продукции в открытом и защищенном грунте; методологических подходов разработки систем биологической защиты растений, приемами и технологиями производства продукции растениеводства в открытом и защищенном грунте; современных способов обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте и экономической эффективности производства продукции с помощью методов биологической защиты растений.

Разработчик: доцент, д. с.-х. наук Николайченко Н.В.



(подпись)