

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДЕНО:
Директор Биологического
института
Д.С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

Технология разведения энтомофагов

по направлению подготовки

35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
«Инновационные технологии в АПК»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2023

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
О.М. Минаева

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Оценочные материалы (ОМ) являются элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ОМ разрабатываются в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включают в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
			Не зачтено	Зачтено
ПК-2 Способен разрабатывать стратегию развития растениеводства в организации	ИПК-2.4. Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.	ОР – 1.1. Владение навыками и приемами подбора, изучения и анализа литературных источников по тематике исследований.	Не владеет навыками и приемами подбора, изучения и анализа литературных источников по тематике исследований.	Владеет навыками и приемами подбора, изучения и анализа литературных источников по тематике исследований.
		ОР – 1.2. Развитие способности к применению на практике знания теории и методов использования биологических средств защиты растений.	Не может назвать основные термины и понятия в области биологических средств защиты растений.	Называет основные термины и понятия в области биологических средств защиты растений.

2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1	Введение. Предмет и задачи курса «Технология разведения энтомофагов». Основные понятия.	ОР-1.1 ОР-2.1	Вопросы к семинарскому занятию
2	Основные группы энтомофагов. Методологические основы разведения энтомофагов. Методы культивирования насекомых-хозяев. Непрерывное и сезонное разведение энтомофагов. Основные факторы, влияющие на развитие энтомофагов (температура, влажность, освещенность, химический состав среды). Питание. Выбор кормовых смесей. Синтетические и полусинтетические питательные среды. Влияние недостатка различных компонентов в питательной среде. Плотность популяции и динамика численности культуры. Влияние паразитических организмов на жизнеспособность лабораторной популяции.	ОР-1.1 ОР-1.2	Вопросы к семинарскому занятию
3	Технологии разведения энтомофагов. Выбор материала для культивирования и создание исходной культуры. Поиск и сбор энтомофагов в природе. Метод приманок. Сбор личинок. Выведение из яиц. Оптимизация культивирования. Гетерогенность исходной популяции. Стандартизация и типизация культур. Общие принципы селекции насекомых. Массовое производство энтомофагов. Контроль качества культур. Проблемы сохранения и транспортировки культур.	ОР-1.1 ОР-1.2	Вопросы к семинарскому занятию

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Пример 1 семинарского занятия.

Вопросы к семинару:

1. Выбор материала для культивирования и создание исходной культуры.
2. Поиск и сбор энтомофагов в природе.
3. Метод приманок.
4. Сбор личинок.
5. Выведение из яиц.
6. Оптимизация культивирования.
7. Гетерогенность исходной популяции.
8. Стандартизация и типизация культур.

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Примерный перечень теоретических вопросов

- 1 Основные группы энтомофагов, используемые в защите растений.
2. Методы разведения энтомофагов.
3. Лабораторное оборудование. Стандартные и нестандартные приборы и установки для культивирования.
4. Влияние температуры, влажности, освещенности и химического состава среды на развитие энтомофагов.
5. Измерение и регулирование физических факторов среды в условиях лабораторного культивирования энтомофагов.
6. Питание. Синтетические и полусинтетические питательные среды.
7. Состав питательных сред.
8. Плотность популяции и динамика численности культуры.
9. Основные паразитарные заболевания в лабораторных культурах.
10. Выбор материала для культивирования и создание исходной культуры.
11. Оптимизация культивирования. Стандартизация и типизация культур.
12. Массовое производство энтомофагов. Контроль качества культур.
13. Методы оценки состояния культивируемых видов и прогноз численности.
14. Методы сохранения культур.
15. Транспортировка культур.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

4.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Формирование каждого индикатора компетенции оценивается следующим образом:

Компетенция	Индикатор компетенции	Формат оценки	Процедура оценки
ПК-2	ИПК-2.4	Вопросы к семинару	Ответы на вопросы оцениваются оценками «зачтено» или «не зачтено». Правильные ответы на все вопросы, допускаются отдельные неточности – «зачтено». Нет ответа ни на один вопрос или грубые ошибки при изложении ответов на отдельные вопросы – «не зачтено».

4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Зачет в третьем семестре проводится в устной форме по билетам, включающим 2 теоретических вопроса, проверяющих сформированность ИПК-2.4. Критерии оценивания ответов совпадают с критериями оценивания результатов обучения, описанными в пункте 1.

К зачету допускаются студенты, выполнившие полный объем работ при подготовке к семинарским занятиям в течение семестра.

Оценка «зачтено» выставляется за правильные и полные, не содержащие ошибок и упущений ответы. Возможны отдельные несущественные ошибки.

Оценка «не зачтено» выставляется за неполный объем ответов, наличие ошибок и пробелов в знаниях. Обнаруживается отсутствие признаков формирования необходимых компетенций.

Информация о разработчиках

Лукиянцев Сергей Владимирович, канд. биол. наук, доцент каф. сельскохозяйственной биологии Биологического института