

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

**Биобезопасность**

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 Знания основ защиты в области безопасной передачи, обработки и использования живых организмов, способных оказать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое развитие экосистем, способных создать риски для здоровья и жизни человека.	Не может назвать основные термины и понятия защиты в области безопасной передачи, обработки и использования живых организмов, способных оказать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое развитие экосистем, способных создать риски для здоровья и жизни человека.	Называет основные термины и понятия защиты в области безопасной передачи, обработки и использования живых организмов, способных оказать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое развитие экосистем, способных создать риски для здоровья и жизни человека.

## 2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины/модуля/практики)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1	Введение. Предмет и задачи курса Биобезопасность. История вопроса. Основные понятия.	ОР-1.1 ОР-2.1	Вопросы к семинарскому занятию
2	Основы экологии человека. Происхождение и биологические особенности человека. Основы экологии человека. Искусственные и естественные биологические сообщества.	ОР-1.1 ОР-1.2	Вопросы к семинарскому занятию
3	Инфекционные заболевания. Здоровоохранение: традиционные и вновь возникающие инфекции. Международные и региональные системы мониторинга инфекционных заболеваний. Биологическое оружие и биотерроризм.	ОР-1.1 ОР-1.2	Вопросы к семинарскому занятию
4	Сельское хозяйство как компонент биобезопасности. Питание: сбалансирование пищевого рациона, производство диетических пищевых продуктов и добавок; применение добавок в пищевой промышленности. Сельское хозяйство: получение новых трансгенных растений и животных. Биотехнология как компонент биобезопасности.	ОР-1.1 ОР-2.1	Вопросы к семинарскому занятию
5	Сохранение биоразнообразия. Сохранение биоразнообразия, как основной компонент мероприятий по биобезопасности. Синантропизация флоры и фауны. Международные документы в сфере биобезопасности. Национальные программы по биобезопасности. Международное сотрудничество в сфере биобезопасности.	ОР-1.1 ОР-2.1	Вопросы к семинарскому занятию Реферат

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

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Примерный перечень тем рефератов:

1. Экология человека. Биосоциальная природа человека.
2. Искусственные и естественные биологические сообщества.
3. Мониторинг инфекционных заболеваний.
4. Биологическое оружие и биотерроризм.

5. Биотехнология как компонент биобезопасности.
6. Трансгенные растения и животные.
7. Контроль за качеством пищевых продуктов.
8. Карантин сельскохозяйственных растений.
9. Сохранение биоразнообразия, как основной компонент мероприятий по биобезопасности.
10. Международное сотрудничество в сфере биобезопасности.

Пример 1 семинарского занятия.

Вопросы к семинару Инфекционные заболевания:

1. Бактериальные и вирусные инфекции.
2. Особо опасные инфекционные заболевания.
3. Традиционные и вновь возникающие инфекции.
4. Международные и региональные системы мониторинга инфекционных заболеваний.
5. Биологическое оружие и биотерроризм.

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Примерный перечень теоретических вопросов к зачету:

1. Характеристика искусственных и естественных биологических сообществ.
2. Направленные и спонтанные изменения сообществ под воздействием человеческой деятельности.
4. Возникновение лекарственно-устойчивых патогенных организмов.
5. Международные и региональные системы мониторинга инфекционных заболеваний.
6. Международные организации, работающие в сфере здравоохранения и их программы.
7. Биологическое оружие и биотерроризм.
8. Международная кооперация и сотрудничество в сфере противодействия биотерроризму.
9. Правила использования добавок в пищевой промышленности.
10. Международное сотрудничество в сфере карантина сельскохозяйственных растений и ветеринарного надзора.
11. Биотехнология как компонент биобезопасности.
12. Международные документы и национальные программы в сфере биобезопасности.

#### **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:

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

		Реферат	<p>Реферат оценивается оценкой «зачтено» или «не зачтено».</p> <p>Подробный структурированный текст, раскрывающий тему, с использованием не менее 3-х литературных источников – «зачтено».</p> <p>Плохо структурированный, не последовательно изложенный текст, тема не раскрыта – «не зачтено».</p>
--	--	---------	--

4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Зачет в первом 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