

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

**Основы биологической систематики**

по направлению подготовки

**06.04.01 Биология**

Направленность (профиль) подготовки:  
«**Фундаментальная и прикладная биология**»

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Магистр**

Год приема  
**2022**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
Д.С. Воробьев

Председатель УМК  
А.Л. Борисенко

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

ОМД 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			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
ОПК-1	ИОПК-1.2	ОР-1.2.1 Знает историю развития систематики насекомых, ориентироваться в основных систематических терминах и понятиях, иметь представление о современной классификации насекомых	Называет все направления систематики, ее предмет и задачи, основные систематические термины и подходы к классификации насекомых	Называет не все направления систематики, ее предмет и задачи, основные систематические термины и подходы к классификации насекомых	Называет частично направления систематики, ее предмет и задачи, основные систематические термины и подходы к классификации насекомых	Не может назвать направления систематики, ее предмет и задачи, основные систематические термины и подходы к классификации насекомых
	ИОПК-1.3	ОР-1.3.1 Знать смежные направления биологии для решения задач систематики	Отлично знает все смежные направления биологии для решения задач систематики	Делает небольшие ошибки в характеристике основных смежных направлениях биологии для решения задач систематики	Делает существенные ошибки в характеристике основных смежных направлениях биологии для решения задач систематики	Не знает особенностей смежных направления биологии для решения задач систематики

ОПК-7	ИОПК-7.1	ОР-7.1.1 Уметь планировать таксономическое исследование, применять на практике кодекс зоологической номенклатуры	Умеет планировать таксономические исследования, применять на практике кодекс зоологической номенклатуры	Делает небольшие ошибки в планировании таксономических исследований и примени кодекса зоологической номенклатуры	Делает существенные ошибки в планировании таксономических исследований и примени кодекса зоологической номенклатуры	Не умеет планировать таксономические исследования и примять кодекс зоологической номенклатуры
ОПК-8	ИОПК-8.1	ОР-8.1.1 Владеть современными методами классификации	Прекрасно владеет современными методами классификации	Делает небольшие ошибки в использовании методов классификации	Делает существенные ошибки в использовании методов классификации	Не владеет современными методами классификации
ПК-1	ИПК-1.2	ОР-1.2.1 Осуществляет поиск, анализ и обобщение научной и научнотехнической информации при решении конкретных исследовательских задач	Осуществляет поиск, анализ и обобщение научной и научнотехнической информации при решении конкретных исследовательских задач	Не в полной мере может вести поиск, анализ и обобщение научной и научнотехнической информации при решении конкретных исследовательских задач	Затрудняется в осуществлении поиска, анализа и обобщения научной и научнотехнической информации при решении конкретных исследовательских задач	Не может вести поиск, анализ и обобщение научной и научнотехнической информации при решении конкретных исследовательских задач

## 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	ОР-1.2.1 Знает историю развития систематики насекомых, ориентироваться в основных систематических терминах и понятиях, иметь представление о современной классификации насекомых	Задание-доклад
2.	История развития систематики		Задание-доклад
3.	Теория систематики		Задание-доклад
4.	Систематические категории и понятия		Задание-доклад
5.	Популяционная структура видов	ОР-1.3.1 Знать смежные направления биологии для решения задач систематики	Задание-доклад
6.	Таксономические признаки	ОР-7.1.1 Уметь планировать таксономическое исследование, применять на практике кодекс зоологической номенклатуры	Задание-доклад
7.	Классификация насекомых		Задание-доклад
8.	Зоологическая номенклатура		Задание-доклад
9.	Практическая систематика	ОР-8.1.1 Владеть современными	Задание-доклад

10.	Фаунистика	методами классификации	Задание-доклад
-----	------------	------------------------	----------------

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

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Обучающимся предлагается выполнить задание, связанное с изучаемой группой насекомых, либо произвольно выбранной и доложить его результаты в виде доклада. Например:

- Сибирская школа систематики (основатели и современные направления);
- Современная система панорпойдного комплекса;
- Ключевые признаки в классификации Diptera;
- Номенклатурные акты в решении вопросов систематики Hymenoptera.

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

**Вопросы к экзамену по дисциплине «Основы биологической систематики».**

1. История становления систематики.
2. Роль отечественных ученых в развитии систематики.
3. Систематика как наука ее значение и связь с другими науками.
4. Основные направления в систематике.
5. Систематические категории: вид, подвид, надвид и их характеристики.
6. Высшие систематические категории: род, семейство, отряд, класс, тип и их характеристика.
7. Биологическая концепция вида.
8. Особь в структуре биологического вида.
9. Модели видообразования.
10. Зоологическая номенклатура, основные методы и принципы.
11. Научные названия систематических категорий и их особенности.
12. Типы индивидуальной изменчивости.
13. Изоляты как элемент популяционной структуры вида.
14. Гибридные зоны – возникновение, протяженность, результат.
15. Географическая изменчивость.
16. Биологические коллекции и их значение в современных условиях.
17. Таксономические публикации их типы и характеристики.
18. Основные этапы определения.
19. Типовые экземпляры – классификация, значение в систематике.
20. Принципы фаунистических исследований.
21. Требования кодекса номенклатуры к составлению видовых названий.
22. Понятия «плезиоморфия» и «апоморфия» – значение в построении классификаций.
23. Apterygota – принципы классификации.
24. Современное состояние системы беспозвоночных животных.
25. Классификации Б.Б. Родендорфа и Б.Н. Шванвича – сходства и различия.

26. Система классификации Г.Я. Бей-Биенко и ее особенности.
27. Эмбриологическая классификация Animalia – принципы построения.
28. Насекомые с полным превращением в современной системе Insecta.
29. Насекомые с неполным превращением в современной системе Insecta.
30. Положение Arthropoda в современной классификации беспозвоночных.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

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

Оценка складывается из оценок за части доклада по выбранному студентом отряду насекомых. Учитывается полнота подготовленной информации, умение держаться в рамках темы, отвечать на вопросы слушателей, наглядность презентации. В зависимости от степени выполнения всех критериев задание зачитывается либо не зачитывается.

Обучающиеся, не прошедшие текущий контроль до промежуточной аттестации не допускаются.

4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основными критериями оценки ответа на вопрос являются:

- 1) ответ на основании вопроса, а не пересказ темы,
- 2) опора на примеры,
- 3) связь теории с практикой,

При наличии в ответе всех обязательных компонентов обучающийся получает оценку «отлично», при несоблюдении любого из критериев – получает оценку «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» в соответствии с критериями оценивания, представленными в картах компетенций.

#### **Информация о разработчиках**

Багиров Р.Т.-о., доцент каф. зоологии беспозвоночных Биологического института