

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

Фауна и экология города

по направлению подготовки

06.04.01 Биология

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

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2023

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-3	ИОПК-3.2	ОР-3.2.1 Знает современные представления о фауне и экологии фауны в антропогенных ландшафтах, происхождение и состав городской фауны, направления и пути решения возникающих проблем городской фауны, сохранение биоразнообразия и контроль численности синантропных организмов в городах.	Называет все основные группы синантропных организмов, знает пути происхождения городской фауны, системы контроля их численности	Называет не все основные группы синантропных организмов, знает не все пути происхождения городской фауны, и не все системы контроля численности	Называет частично основные группы синантропных организмов, частично знает пути происхождения фауны, не помнит системы контроля	Не называет основные группы синантропных организмов, не знает пути происхождения фауны и системы контроля численности

		ОР-3.2.2 Знает адаптивные особенности синантропных организмов, их санитарно-эпидемиологическое и хозяйственное значение, умеет искать и анализировать информацию о природно-очаговых заболеваниях	Перечисляет все адаптивные особенности синантропных организмов, паразито-хозяйинные взаимоотношения, их санитарно-эпидемиологическое и хозяйственное значение, ищет и анализирует информацию о природно-очаговых заболеваниях	Перечисляет не все адаптивные особенности синантропов, частично знает их санитарно-эпидемиологическое значение, основные типы жизненных циклов, частично ищет и может анализировать информацию о природно-очаговых заболеваниях	Перечисляет некоторые адаптивные особенности синантропов, отдельные аспекты их санитарно-эпидемиологического и хозяйственного значения, ищет, но не может анализировать информацию о природно-очаговых заболеваниях	Не перечисляет адаптивные особенности синантропов, не знает их значение, не ищет и не анализирует информацию о природно-очаговых заболеваниях
ПК-1	ИПК-1.1	ОР-1.1.1. Умеет оценить значение разных членов городской фауны, понимать их положение в экосистемах, владеть принципами количественной оценки и методами контроля численности, знает пути решения основных проблем фауны урбоценозов	Оценивает значение разных членов городской фауны, понимает их положение в экосистемах, владеет принципами количественной оценки и методами контроля численности, знает пути решения основных проблем фауны урбоценозов	Частично оценивает значение членов городской фауны, не полностью понимает их положение в экосистемах, частично владеет принципами количественной оценки и методами контроля численности	С трудом оценивает значение некоторых видов в городской фауне, не понимает их положение в экосистемах, поверхностно владеет методами контроля численности и с трудом ориентируется в методах решения проблем фауны урбоценозов	Не оценивает значение разных видов животных в городе, не понимает их положение в экосистемах, не владеет принципами количественной оценки, методами контроля численности и не знает ничего о путях решения проблем городской фауны

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. Системы классификации антропогенных ландшафтов.	ОР-1.2.1 Знает цели и задачи такого направления как городская экология, современные системы классификаций антропогенных ландшафтов, состав городской фауны и пути формирования городской фауны	Задание-доклад
2	Структура города. Происхождение и состав городской фауны.		Задание-доклад
3	Синантропия и урбанизация.		Задание-доклад
4	Последствия изоляции городских местобитаний.	ОР-1.2.2 Знает адаптивные особенности синантропов, основные группы животных, имеющих санитарно-	Задание-доклад
5	Системы контроля численности видов в городе.		Задание-доклад

6	Природопользование и биоразнообразие.	эпидемиологическое и хозяйственное значение, умеет искать и анализировать информацию о природно-очаговых заболеваниях ОР-1.1.1. Умеет оценить значение разных видов городской фауны, понимать их положение в экосистемах, понимать пути контроля численности и увеличения биоразнообразия в урбоценозах.	Задание-доклад
7	Насекомые – вредители продовольственных запасов. Насекомые – вредители коллекций.		Задание-доклад
8	Членистоногие, имеющие санитарно-эпидемиологическое значение.		Задание-доклад
9	Позвоночные антропоценозов.		Задание-доклад
10	Защита кейса		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/модулю/практике (тесты, задания, задачи, деловые игры и др.).

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, подготовки к семинарским занятиям, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Темы семинарских занятий.

1. Системы классификации антропогенных ландшафтов.
2. Структура города. Происхождение и состав городской фауны.
3. Синантропия и урбанизация.
4. Последствия изоляции городских местообитаний.
5. Системы контроля численности видов в городе.
6. Природопользование и биоразнообразие.
7. Насекомые – вредители продовольственных запасов. Насекомые – вредители коллекций.
8. Членистоногие, имеющие санитарно-эпидемиологическое значение.
9. Позвоночные антропоценозов.

Задание – подготовка доклада по теме семинарского занятия.

Доклад длительностью до 10 минут. Представление доклада включает презентацию.

Задание – защита кейса.

Вариант 1

Проектирование ландшафтно-экологического парка в центральной части города с целью создания в нём максимально полной картины, отражающей всё разнообразие городской фауны.

- 1) Структура.
- 2) Ландшафты.
- 3) Экологические ниши.
- 4) Трофические связи.
- 5) Предполагаемая фауна

Предложить пути сохранения биоразнообразия в парке:

- 1) С максимальным участием человека.
- 2) С минимальным участием человека.

Вариант II

Разработать интегрированную систему контроля численности животного населения в монокультурных плодовых посадках на территории урбанизированного ландшафта с учётом:

- 1) состава членистоногих
- 2) состава птиц
- 3) состава млекопитающих
- 4) сохранения культурных растений и недопущения разрастания диких
- 5) того, что применяемые методы не должны отразиться на качестве урожая.

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине. В билет входит 3 вопроса из перечисленных ниже.

Экзамен в первом семестре проводится в устной форме по билетам. Билет содержит три теоретических вопроса. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Формирование компетенций ИПК-1.1 отражается в подготовленных студентом докладах к семинарским занятиям.

Список вопросов на экзамен о дисциплине «Фауна и экология города»

1. Антропогенные ландшафты и их классификация.
2. Структура города как места обитания специфических сообществ.
3. Заселение городов.
4. Преобразование городской фауны под влиянием синантропии и урбанизации.
5. Понятие ландшафта.
6. Насекомые, обитающие в антропоценозах.
7. Планирование городских районов.
8. Биологические методы борьбы с вредными организмами.
9. Пищевые цепи и сети.
10. Урбанистические градиенты.
11. Особенности городской фауны, связанные с последствиями изоляции.
12. Сообщества животных непосредственно контактирующих с человеком и их значение.
13. Хозяйственные мероприятия как причина размножения вредителей.
14. Факторы смертности животных в городах.
15. Лимитирующие факторы культурного ландшафта.
16. Индексы синантропии.
17. Последствия изоляции городских местообитаний.
18. Экспертная оценка антропогенных нарушений.
19. Динамическое равновесие видов.
20. Проблема устойчивости членистоногих к инсектицидам.
21. Сообщества и репрезентативный анализ.
22. Смещение в видовом спектре краевой зоны.
23. Смещение в видовом спектре центральной зоны.
24. Нарушение структуры доминирования.
25. Дисгармония фауны.
26. Генетическая дифференциация.
27. Гемерофобы, гемеродиафоры, гемерофилы.
28. Причины синантропии.
29. Антропогенные ландшафты и их классификация.
30. Структура города как места обитания специфических сообществ.
31. Заселение городов.
32. Преобразование городской фауны под влиянием синантропии и урбанизации.
33. Реакции животных на городские условия.
34. Формы синантропии.
35. Насекомые, обитающие в антропоценозах.
36. Биологические методы борьбы с вредными организмами.
37. Пищевые цепи и сети.
38. Урбанистические градиенты.
39. Химический метод контроля численности.
40. Механический и физический методы контроля численности.
41. Особенности городской фауны, связанные с последствиями изоляции.
42. Сообщества животных непосредственно контактирующих с человеком и их значение.
43. Хозяйственные мероприятия как причина размножения вредителей.
44. Факторы смертности животных в городах.
45. Лимитирующие факторы культурного ландшафта.

46. Синэкологические характеристики фауны в городах.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

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

Формирование каждого индикатора компетенции оценивается следующим образом:

Компетенция	Индикатор компетенции	Формат оценки	Процедура оценки
ОПК-3	ИОПК-3.2	Доклад	Учитывается полнота подготовленной информации (0-50%), умение держаться в рамках темы (0-10%), отвечать на вопросы слушателей (0-10%), наглядность презентации (0-20%). Тема считается раскрытой, если студент набирает 75 %.
ПК-1	ИПК-1.1	Доклад	Учитывается полнота подготовленной информации (0-50%), умение держаться в рамках темы (0-10%), отвечать на вопросы слушателей (0-10%), наглядность презентации (0-20%). Тема считается раскрытой, если студент набирает 75 %.

3.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в первом семестре, студент сдает устный экзамен по билетам. Каждый билет содержит 3 теоретических вопроса, ответ на которые отражает освоение студентом индикаторов ИОПК-3.2., ИПК-1.1. Первая часть представляет собой вопрос, проверяющих ИОПК-3.2. Ответ на вопрос первой части дается в развернутой форме. Вторая часть содержит один вопрос, проверяющий ИОПК-3.2. Ответ на вопрос второй части дается в развернутой форме. Третья часть содержит один вопрос, проверяющих ИПК-1.1. Ответ на вопрос третьей части дается в описании теоретической части с примерами.

Информация о разработчиках

Максимова Ю.В., канд. биол. наук, доцент каф. зоологии беспозвоночных Биологического института