



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСП

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
«ЭКОЛОГИЯ ГОРОДСКОЙ ФАУНЫ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

36.03.02 ЗООТЕХНИЯ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем
Кафедра производства и экспертизы качества
сельскохозяйственной продукции

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Дисциплина | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|--|---|--------------------------|---|
| ПК-4: Способен определять режим содержания различных половозрастных групп животных в соответствии с научно обоснованными нормами | ПК-4.3: Участвует в проведении исследований экологических факторов, влияющих на формирование населения животных в городских экосистемах | Экология городской фауны | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основных представителей синантропной фауны, их систематическое положение, экономическое значение и особенности биологии, позволившие приспособиться к обитанию в городе; - экологические факторы, влияющие на формирование населения животных в городских экосистемах; - биоценозы и таксоны, наиболее уязвимые при вмешательстве человека в природные процессы; - важнейшие негативные последствия растущей урбанизированности ландшафтов по отношению к представителям фауны; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить последствия преобразований окружающей среды человеком для городской фауны; - распознавать наиболее обычных и хозяйственно важных синантропных животных; - давать рекомендации по оптимизации взаимоотношений сельскохозяйственного предприятия и синантропных животных; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными теоретическими и экспериментальными методами экологических исследований. |

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания и контрольные вопросы по лабораторным работам.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета относятся:

- промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения тем дисциплины студентами.

В приложении № 1 приведены типовые тестовые задания.

По итогам выполнения тестовых заданий оценка выставляется по пятибалльной шкале в следующем порядке при правильных ответах на:

- 85–100 % заданий – оценка «5» (отлично);
- 70–84 % заданий – оценка «4» (хорошо);
- 51–69 % заданий – оценка «3» (удовлетворительно);
- менее 50 % – оценка «2» (неудовлетворительно).

3.2 В приложении № 2 приведены типовые задания и контрольные вопросы по лабораторным занятиям, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Оценка результатов выполнения задания к лабораторным занятиям проводится при представлении студентом отчета по работе с выполненными заданиями и на основании ответов студента на вопросы по тематике работы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Промежуточная аттестация проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

4.2 В случае не прохождения текущего контроля, студент может получить зачет на основании результатов проведения промежуточной аттестации. В приложении № 3 приведены контрольные вопросы по дисциплине.

Универсальная система оценивания результатов обучения приведена в таблице 2 и включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему.

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

| Система оценок Критерий | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|--|---|
| | 0-40% | 41-60% | 61-80 % | 81-100 % |
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| | «не зачтено» | «зачтено» | | |
| 1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов | Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой) | Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект | Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект | Обладает полной системой знаний и системным взглядом на изучаемый объект |
| 2. Работа с информацией | Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи | Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи | Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи | Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи |
| 3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта | Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений | В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации | В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные | В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи |
| 4. Освоение стандартных алгоритмов | В состоянии решать только фрагменты | В состоянии решать поставленные | В состоянии решать поставленные | Не только владеет алгоритмом и понимает его |

| Система оценок | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------------------|---|---|--|--|
| | 0-40% | 41-60% | 61-80 % | 81-100 % |
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| | «не зачтено» | «зачтено» | | |
| Критерий | | | | |
| решения профессиональных задач | поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки | задачи в соответствии с заданным алгоритмом | задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма | основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи |

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Экология городской фауны» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции (протокол № 03 от 16.11.2022 г.)

Заведующая кафедрой



А.С. Баркова

Приложение № 1

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тест №1

1. Условно город делят на подсистемы:
 1. техногенную и антропогенную
 2. природную и неприродную
 3. синантропную и искусственную
 4. абиотическую и биотическую

2. Чердаки пригодны для гнездования:
 1. синиц
 2. голубей
 3. чаек
 4. грачей

3. Доминируют городские птицы, гнездящиеся на:
 1. зданиях
 2. на деревьях
 3. свалках
 4. в подвалах

4. Барьерный эффект дороги связан с:
 1. гибелью при пересечении дороги, сдувание потоками воздуха более мелких видов
 2. изменением важнейших микроклиматических факторов с каждой стороны проезжей части
 3. структурой дороги, как механическая преграды
 4. транспортным потоком

5. Освоение и длительное существование в урбанизированной среде возможно за счет:
 1. урбанистической специализации.
 2. универсализации.
 3. неспецифических адаптаций.
 4. поведенческих адаптаций

6. Облигатная синантропия это:
 1. вид встречается как минимум в одной из климатических зон только в антропогенных условиях прогестерон
 2. жизненный цикл вида полностью протекает в антропоценозах
 3. вид принадлежит к антропоценозу на определенной стадии своей жизнедеятельности андрогены
 4. виды имеют в зоне поселений человека оптимальные условия существования, однако образуют популяции и вне антропоценозов

7. Настоящая синантропия это:
 1. животные обитают во всех типах зданий, включая каменные многоэтажные дома
 2. животные заселяют их только пределах своего естественного ареала
 3. это когда численность их в природных биотопах высока, часть особей заходит в рядом расположенные застройки

4. животные обитают только в человеческих жилищах и конструкциях

8. Автохтонные виды:

1. заселенные из вне
2. аборигенные животные
3. виды южных широт
4. адаптировались к человеку

9. Адвентивные виды:

1. попали в город с продовольствием, материалами, растениями и др
2. сохранилась в городах еще с «догородских» времен.
3. средиземноморские виды
4. обитающие в скальной среде гор

10. Методы исследований, не использующиеся экологической наукой

1. статистические методы оценки природных процессов и явлений
2. методы селекции
3. методы математического моделирования и экстраполяции
4. систематические наблюдения за природными объектами и антропогенными

11. Основные лимитирующие факторы, при «заселении» животными постройки человека (выбрать не правильный ответ):

1. относительная влажность воздуха
2. атмосферное давление
3. температура воздуха
4. наличие пищи

12. Ложная синантропия характерна:

1. для животных, обитающих только в жилых зданиях;
2. для животных, обитающих во всех типах зданий;
3. для животных, численность которых в природных биотопах высока, в результате чего часть особей заходит в рядом расположенные застройки;
4. для животных, находящихся в антропоценозах только в определенное время (например, в период зимовки) или при определенных условиях, не образуя там самовозновляющейся популяции

13. Центр крупного промышленного города отличается следующими особенностями:

1. увеличивается солнечная радиация и количество туманных дней;
2. уменьшается солнечная радиация и увеличивается количество туманных дней
3. солнечная радиация не меняется, но уменьшается количество туманных дней
4. солнечная радиация увеличивается, но уменьшается количество туманных дней

14. Городская экосистема отличается от естественной тем, что:

1. в городах плотность популяций всех ее обитателей ниже, чем в пригородах
2. в городах лучше развит почвенный покров
3. в городах богаче видовой состав животного мира, чем в пригородах
4. городская природная среда обеднена видами живых организмов, однако плотность некоторых из них выше, чем в пригородах

15. Рекреационные системы городской среды - это:

1. потенциальные системы возможной застройки пустующей территории
2. то же, что и рудеральные системы
3. системы, связанные с местами приема пищи (рестораны, кафе и т.д.)
4. системы территориальной организации отдыха

Тест №2

1. Крупные промышленные центры отличаются от своих пригородов в климатическом отношении и по погодным условиям тем, что:

1. летних осадков выпадает меньше, чем в пригородах
2. температура летом выше, чем в пригородах
3. температура зимой ниже, чем в пригородах
4. в течение года солнечных дней над городом больше, чем в пригородах

2. Экологический мониторинг – это:

1. система наблюдений с целью оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под влиянием антропогенной нагрузки
2. проверка деятельности предприятий по соблюдению ими экологического законодательства
3. управление качеством природной среды
4. мероприятия по охране природы

3. Термин «экологизация» означает:

1. распространение экологии на практическую деятельность
2. экологически безопасное пользование недрами
3. превращение экологии в комплексную интегрирующую науку
4. проникновение экологической проблематики в другие сферы знания

4. Нормирование качества среды обитания – это разработка:

1. методических рекомендаций о нормативах воздействия хозяйственной и иной деятельности на среду обитания
2. научно-обоснованных нормативов предельно допустимого воздействия человека на среду обитания с приданием им правового (юридического статуса)
3. базовых нормативов платы за негативное воздействие на окружающую среду
4. издание нормативных указов

5. Документ, в котором сформулирована экологическая политика РФ:

1. концепция перехода РФ к устойчивому развитию
2. ФЗ «Об охране окружающей среды»
3. экологическая доктрина Российской Федерации
4. закон о природопользовании

6. Биологическое разнообразие – это разнообразие:

1. экосистем
2. видов
3. организмов
4. флоры и фауны

7. Под качеством природной среды понимают:
 1. сохранение растительного и животного мира
 2. предел, за которым природа не в состоянии справиться с антропогенной нагрузкой
 3. ее способность воспроизводить жизнь на Земле с сохранением природных экосистем и биоразнообразия
 4. способность к самоочищению и саморегуляции

8. Органы управления природоохранной деятельностью общей компетенции:
 1. Президент РФ
 2. Федеральное собрание, Правительство РФ
 3. Министерство природных ресурсов РФ
 4. Министерство природопользования

9. В городских экосистемах по сравнению с природными происходит:
 1. упрощение пищевых цепей
 2. полное разрушение пищевых цепей
 3. удлинение пищевых цепей.
 4. усложнение пищевых цепей

10. Синантропы это:
 1. животные, обитающие только в жилых зданиях
 2. животных, которые могут обитать на территориях, мало затронутых человеком
 3. виды, которые регулярно обитают на территории населенных пунктов или в сооружениях человека
 4. животные, обитающие в заброшенных постройках

11. Не существующий вид экологического контроля:
 1. государственный
 2. территориальный
 3. производственный
 4. местный

12. Рост и развитие городов, преобразование сельской местности в городскую – это:
 1. агломерация
 2. урбанизация
 3. национализация
 4. эвтрофикация

13. Животное, которое может быть использовано в качестве биоиндикатора водоема – это:
 1. утка
 2. дафния
 3. ручейник
 4. дождевой червь

14. Чтобы сделать города устойчивыми экологическими системами, в качестве одной из мер можно предложить:
 1. рассредоточить жилищное строительство
 2. перейти только на автотранспорт для ускорения сообщения
 3. стремиться к разумному сочетанию различных зон (жилой, рекреационной, промышленной и др.).

4. развить сеть автострад, переселить все городское население в малоэтажные пригородные дома

15. Экологический фактор это:

1. воздействие живых организмов друг на друга;
2. любое воздействие на живые организмы;
3. воздействие внешней среды на живые организмы.
4. воздействие растений и микроорганизмов

Тест №3

1. Отметьте основные причины сокращения биоразнообразия, которые проявляются в вашем районе:

1. возрастающая численность населения
2. возрастающее потребление ресурсов
3. пренебрежительное отношение к биологическим видам и экосистемам
4. плохо продуманная государственная политика в области использования природных ресурсов

2. Предмет изучения экологии, как отрасли биологической науки:

1. природные объекты и природные ресурсы
2. экологические системы
3. растительный мир
4. животный мир

3. Органы управления природоохранной деятельностью специальной компетенции:

1. Минсельхоз РФ, МЧС РФ, МВД РФ
2. Министерство здравоохранения и социального обеспечения
3. Органы местного самоуправления
4. Министерство природопользования

4. Термин «экологизация» означает:

1. проникновение экологической проблематики в другие сферы знания
2. распространение экологии на практическую деятельность
3. превращение экологии в комплексную интегрирующую науку
4. экологически безопасное пользование недрами

5. Под качеством природной среды понимают:

1. сохранение растительного и животного мира
2. ее способность воспроизводить жизнь на Земле с сохранением природных экосистем и биоразнообразия
3. способность к самоочищению и саморегуляции
4. степень ее влияния на здоровье человека

6. Регулирование качества среды обитания необходимо для:

1. внедрения безотходных и малоотходных технологий в производство
2. сохранения природных экосистем и биоразнообразия
3. уменьшения вредных выбросов предприятиями
4. улучшения качества жизни

7. Из нижеперечисленных птиц, подниматься выше всех способны:
 1. чайки и воробьи
 2. стрижи, ласточки
 3. грифы и кондоры
 4. цапли и аисты

8. Плотность жизни зависит от ряда факторов, одним из которых является:
 1. размер живых организмов
 2. климат
 3. рельеф местности, на котором обитают организмы
 4. географическое положение

9. Термин «экология» предложил:
 1. Ж.-Б. Ламарк
 2. Э. Геккель
 3. Ч. Дарвин
 4. В. И. Вернадский

10. Взаимодействия между популяциями, при которой одна из них подавляет другую без извлечения пользы для себя:
 1. мутуализм
 2. аменсализм
 3. комменсализм
 4. протокооперация

11. Наука изучающая характер и поведение животных:
 1. этология
 2. экология
 3. зоология
 4. биология

12. Всеядные организмы:
 1. детритофаги
 2. фагоциты
 3. полифаги
 4. стенофаги

13. Виды, обладающие ограниченными ареалами распространения:
 1. убиквисты
 2. космополиты
 3. реликты
 4. эндемики

14. Организмы, использующие один источник питания:
 1. детритофаги
 2. сапрофаги
 3. полифаги
 4. монофаги

15. Виды, широко распространенные на планете:

1. эндемики
2. убиквисты
3. космополиты
4. реликты

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ПО ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ
(на примере первых 4-х)**

**Занятие № 1 АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СРЕДЫ. ЖИВОТНЫЕ И СРЕДА
ГОРОДА**

Цель занятия: научиться анализировать влияние абиотических факторов на городские экосистемы. Изучить виды синантропии и адаптации животных в городских экосистемах.

Необходимое оборудование: литературные источники, списки видов синантропов, музейные препараты, муляжи, плакаты, слайды.

Задание. Сравнить и описать городскую и природную экосистему с точки зрения влияния абиотических факторов. Перечислить виды синантропии и описать животных синантропов.

Контрольные вопросы по лабораторному занятию:

1. Как подразделяют экологические факторы среды по природе и происхождению,
2. Особенности городской среды обитания.
3. Опишите разнообразие экологических ниш обитания в городе.
4. Классификация синантропии.

**Занятие № 2 АДАПТАЦИИ ЖИВОТНЫХ К УСЛОВИЯМ ОБИТАНИЯ В
ГОРОДЕ.**

Цель занятия: изучить различные виды и формы адаптаций городской фауны
Необходимое оборудование: литературные источники, списки видов синантропов, музейные препараты, муляжи, плакаты, слайды.

Задание. Заполнить таблицу с описанием видов адаптаций. Перечислить адаптационные стратегии для разных классов позвоночных и беспозвоночных животных.

Контрольные вопросы по лабораторному занятию:

1. Поведенческие адаптации.
2. Морфологические адаптации.
3. Изменения трофических связей.

**Занятие № 3 Изучение поведенческой адаптации (пищевое поведение) у птиц.
Полевое занятие.**

Цель занятия: Изучить методику наблюдения за птицами при проявлении пищедобывательной активности и провести наблюдение.

Необходимые материалы: литературные источники, списки видов синантропов, прикормки для птиц, оборудования для видео фиксации, секундомер, альбомы для зарисовок.

Задание. Провести наблюдение. Составить отчет и этограмму.

Контрольные вопросы по лабораторному занятию:

1. Как изменяется кормовая база у городских птиц?
2. Как меняются пищедобывательные стратегии?
3. Изменение расстояния вспугивания.
4. Успешность решения задач врановыми.
5. Успешность решения задач чайками и голубями

Занятие № 4 РАЗНООБРАЗИЕ БИОЦЕНОЗОВ, ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И УРБАНИЗАЦИЯ. Полевое занятие.

Цель занятия: Изучить разнообразие городских биоценозов и видовое разнообразие животных в них.

Необходимые материалы: литературные источники, списки видов синантропов, оборудования для видео фиксации, секундомер, альбомы для зарисовок.

Задание. Охарактеризовать экосистему. Определить виды животных, их численность, форму активности в момент наблюдения для двух экосистем. Водная экосистема (Верхнее озеро). Городской парк.

Контрольные вопросы по лабораторному занятию:

1. Опишите биологию встреченных видов птиц.
2. Опишите биологию встреченных видов насекомых и моллюсков.
3. Опишите биологию наблюдаемых видов земноводных.
4. Опишите биологию наблюдаемых видов рыб.

Приложение № 3

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

1. Классификация экологических групп животных в городах
2. Структура города как фактор формирования фауны.
3. Элементы экологической обстановки, присущие урбанизированному ландшафту.
4. Характеристика типов местообитаний городских животных.
5. Строения, как новые для живого экологические ниши.
6. Барьерный эффект асфальтированных дорог.
7. Особенности городской среды, откладывающие отпечаток на формирование фауны.
8. Поведенческие адаптации животных к жизни в городской среде
9. Феномен и формы синантропии.
10. Формы синантропии зависимости от характера занимаемого биотопа.
11. Причины высокой численности синантропных животных в городе.
12. Влияние урбанизации на ареал видов.
13. Формирование новых экологических ниш.
14. Энтомофауна городской экосистемы.
15. Фауна позвоночных животных, обитающих в городе
16. Земноводные и пресмыкающиеся города.
17. Видовой состав млекопитающих.
18. Причины таксономической бедности млекопитающих на урбанизированных территориях.
19. Таксономический состав орнитофауны городов.
20. Влияние животных на хозяйственную деятельность человека.