



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

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора института

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)  
**«БИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ»**  
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, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

## 1.1 Результаты освоения дисциплины

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

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Биология с основами экологии	<p>Знать: систематику животных, биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных, в том числе определяющие их воспроизводство, последствия нерационального использования пастбищ (пастбищная дигрессия)</p> <p>Уметь: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов и рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции.</p> <p>Владеть: физическими способами воздействия на биологические объекты, приемами мониторинга животных и способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма.</p>

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- задания открытого и закрытого типов.
- задания по контрольным работам (для заочной формы обучения).

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

## 1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения 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 (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %

Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	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 полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2 Работа с информацией</b>	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
<b>3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	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 задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в	В состоянии решать поставленные задачи в	В состоянии решать поставленные задачи в	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и

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

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

### Задания закрытого типа:

1. Распределите звенья пищевой цепи по трофическим уровням:

1) первый трофический уровень	а) консументы третьего порядка
2) второй трофический уровень	б) продуценты
3) третий трофический уровень	в) консументы второго порядка
4) четвертый трофический уровень	г) растительноядные консументы

**Ответ: 1 б, 2 г, 3 в, 4 а.**

2. Из списка экологических факторов выберите те, которые относятся к биотическим:

- 1) вырубка лесных массивов
- 2) конкуренция**
- 3) хищничество**
- 4) свет

3. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами (несколько вариантов ответа):

- 1) высокой плотностью**
- 2) низкой плотностью
- 3) содержит много света
- 4) количество света уменьшается с глубиной**
- 5) низкое количество кислорода**

б) обилие воздуха

4. Пищевые цепи подразделяют на виды (несколько вариантов ответа):

1) пастбищные

2) детритные

3) выедания

4) разложения

5) трофические

5. Существуют два типа клеточной организации – это:

1) прокариотический и эукариотический

2) мембранный и немембранный

3) микроскопический и макроскопический

4) органический и неорганический

6. Установите последовательность возникновения ароморфозов у животных в процессе эволюции:

а) образование поясов конечностей у позвоночных;

б) преобразование плавников в наземные конечности;

в) возникновение многоклеточности;

г) ороговение кожи;

д) билатеральной симметрии тела;

е) внутриутробное развитие зародыша.

**Ответ: в д а б г е.**

7. Установите последовательность этапов усложнения нервной системы у животных:

а) возникновение трубчатой нервной системы;

б) возникновение диффузной нервной системы;

в) возникновение ганглиозной нервной системы.

**Ответ: б; в; а**

**Задания открытого типа:**

8. Непрямое деление клетки – это \_\_\_\_\_

**Ответ: митоз**

9. Взаимодействие между популяциями, при котором одна из них подавляет другую без пользы для себя называется \_\_\_\_\_

**Ответ: аменсализм**

10. По отношению к фактору освещённости для животных не характерна экологическая группа \_\_\_\_\_

**Ответ: тенелюбивые**

11. Организмы с непостоянной внутренней температурой тела, меняющейся в зависимости от температуры внешней среды, называются \_\_\_\_\_

**Ответ: пойкилотермные**

12. Организмы, потребляющие органическое вещество и перерабатывающие его в новые формы, называют \_\_\_\_\_

**Ответ: консументы**

13. На исследуемой территории из 200 зарегистрированных птиц 40 составляли птицы вида домовый воробей. Степень доминирования вида составляет \_\_\_\_\_ %

**Ответ: 20**

15. К эвритермным видам относится большинство птиц и \_\_\_\_\_

**Ответ: млекопитающих**

16. Число аутосом в хромосомном наборе человека составляет \_\_\_\_\_

**Ответ: 44**

17. Единицей эволюции является \_\_\_\_\_

**Ответ: популяция**

18. Яркая окраска, наблюдаемая у некоторых относительно защищенных организмов, называется \_\_\_\_\_

**Ответ: мимикрия**

19. Регулярные колебания численности популяций, связанные с периодическими изменениями интенсивности факторов внешней среды, называются популяционными \_\_\_\_\_

**Ответ: волнами**

20. Совокупность эволюционных процессов, протекающих внутри вида, изменяющих генетический состав популяций и приводящих к образованию новых видов, называется \_\_\_\_\_

**Ответ: микроэволюция**

21. В лесном сообществе обитают: гусеницы, синицы, сосны, коршуны. Консумента второго порядка – \_\_\_\_\_

**Ответ: синицы**

22. Организмы, потребляющие органическое вещество и полностью разлагающие его до минеральных соединений, называют \_\_\_\_\_

**Ответ: редуценты**

23. Если в лесу на площади в 1 га, взвесить отдельно всех насекомых, все растения и всех хищных позвоночных (земноводных, рептилий, птиц и млекопитающих вместе взятых), то представители группы \_\_\_\_\_ суммарно будут весить больше всего.

**Ответ: растения**

24. Широко распространённые на планете виды называются \_\_\_\_\_

**Ответ: космополиты**

25. Число особей популяции, погибших за единицу времени, называется \_\_\_\_\_

**Ответ: смертностью**

26. Общую территорию, которую занимает вид, называют \_\_\_\_\_

**Ответ: ареал**

27. Тип взаимодействия, при котором один из участников не убивает сразу своего хозяина, а длительное время использует его как источник пищи, получил название \_\_\_\_\_

**Ответ: паразитизм**

28. Организмы, способные жить в широком диапазоне изменчивости величины фактора, называются \_\_\_\_\_

**Ответ: эврибионты**

29. Способность живой системы противостоять изменениям и сохранять постоянство внутренней среды называется \_\_\_\_\_

**Ответ: гомеостаз**

30. Конкуренция и хищничество относятся к \_\_\_\_\_ экологическим фактор

**Ответ: биотическим**

### **3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

Учебным планом для студентов заочного отделения предусмотрено выполнение контрольной работы. Задания по контрольным работам предусматривают ответ на три вопроса, что позволяет расширить теоретические знания по изучаемой дисциплине.

Положительная оценка «зачтено» выставляется в зависимости от полноты раскрытия вопроса и объема предоставленного материала в контрольной работе, а также степени его усвоения, которая выявляется при ее защите (умение использовать при ответе на вопросы научную терминологию, лингвистически и логически правильно отвечать на вопросы по проработанному материалу). Типовые вопросы для выполнения контрольных работ приведены ниже:

- 1** Отличие животных от других форм живого, их роль в биологическом круговороте веществ.
- 2** Экологические факторы и их классификация.
- 3** Структура биоценоза: видовая, пространственная и экологическая структуры.
- 4** Виды взаимоотношений между организмами в биоценозе.
- 5** Природные ресурсы, их классификация
- 6** Гипотезы Э. Геккеля и И. И. Мечникова о происхождении многоклеточных животных.
- 7** Подцарство Одноклеточные, или Простейшие. Филогения простейших
- 8** Учение В. И. Вернадского о биосфере Ноосфера как высшая стадия эволюции биосферы.
- 9** Экологическая пластичность.
- 10** Классификация организмов по способу питания.
- 11** Методы экологии.
- 12** Основные направления эволюции двуслойных многоклеточных.

- 13 Жизненный цикл многоклеточных животных.
- 14 Статистические и динамические показатели популяции.
- 15 Классификация организмов по функции в биогеоценозе
- 16 Основные закономерности действия экологических факторов.
- 17 Типы связей между организмами в биоценозе.
- 18 Современные двуслойные многоклеточные.
- 19 Тип плоские черви. Общая характеристика, филогения, значение.
- 20 Пространственно-этологическая структура биоценоза.
- 21 Классификации организмов по способу добывания пищи, по местам обитания, по жизненным формам, по типу внешней морфологии, отношения вида к среде.
- 22 Правила рационального природопользования и охраны природы.
- 23 Абиотические факторы.
- 24 Тип первичнополостные или круглые черви. Прогрессивные черты организации, филогения, значение.
- 25 Кольчатые черви. Филогения и значение кольчатых червей.
- 26 Рождаемость (скорость рождаемости). Смертность (скорость смертности)
- 27 Свет как экологический фактор.
- 28 Генетическая структура популяции, ее значение.
- 29 Тип Членистоногие и их классификация.
- 30 Среда обитания, ее характеристики.
- 31 Тип хордовые . Классификация типа. Краткая характеристика подтипов, филогения.
- 32 Вода как экологический фактор.
- 33 Целесообразные направления пользования природными ресурсами .
- 34 Негативные последствия использования земельных ресурсов.
- 35 Температура как экологический фактор
- 36 Тип хордовые. Классификация типа. Краткая характеристика подтипов, филогения.
- 37 Биоэкология и ее основные законы
- 38 Понятия вида и популяции.
- 39 Половозрастная структура популяции и ее значение.
- 40 Лимитирующие экологические факторы.
- 41 Эволюционная роль хорды.
- 42 Типы связей и взаимоотношений между организмами.
- 43 Биотические факторы.
- 44 Задачи и методы общей экологии.
- 45 Онтогенез.

**4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Биология с основами экологии» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Преподаватель-разработчик – Малыгина Л.В., к.б.н.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции

Заведующий кафедрой



А.С. Баркова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 07 от 27 августа 2024 г.).

Председатель методической комиссии



М.Н. Альшевская