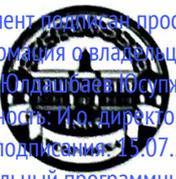


Документ подписан простой электронной подписью.  
Информация о владельце:  
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович  
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии  
Дата подписания: 15.07.2023 18:32:30  
Уникальный программный ключ:  
5fc0f48fb034735b4d931397ee06994d56e513eb



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра зоологии

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
зоотехнии и биологии



Юлдашбаев Ю.А.

“04” сентября 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.04 «ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ»

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 06.03.01 «Биология»

Направленность: «Охотоведение», «Зоология», «Кинология»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

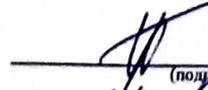
Москва, 2021

Разработчики: Блохин Г.И., д.с.-х.н., проф.

Веселова Н.А., к.б.н., доцент

Блохин И.Г., ассистент

«2» сентября 2021 г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рецензент: Глазко Т.Т., д.с.-х.н., профессор

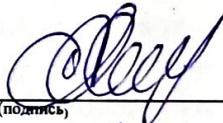
Т.Т. Глазко

«2» сентября 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» и учебного плана по данному направлению.

Программа обсуждена на заседании кафедры зоологии  
протокол № 1 от «2» сентября 2021 г.

И.о. Зав. кафедрой Кислов А.А., к.б.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

«2» сентября 2021 г.

**Согласовано:**

И.о. Заведующий выпускающей кафедрой зоологии

Кислов А.А., к.б.н.   
(ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)

«2» сентября 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

  
Еремова Е.В.  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| <b>АННОТАЦИЯ</b> .....   | 4  |
| <b>ДЛЯ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ: 06.03.01 «БИОЛОГИЯ», ПРОФИЛЯМ «ЗООЛОГИЯ», «КИНОЛОГИЯ», «ОХОТОВЕДЕНИЕ»</b> .....                          | 4  |
| <b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....   | 4  |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....  | 4  |
| <b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> ..... | 5  |
| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....  | 5  |
| 4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....   | 5  |
| ПО СЕМЕСТРАМ .....   | 5  |
| 4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....  | 7  |
| 4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....  | 9  |
| <b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....   | 11 |
| <b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....   | 12 |
| 6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....                 | 12 |
| 6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....   | 16 |
| <b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....  | 16 |
| 7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....   | 16 |
| 7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....  | 16 |
| <b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> .....                   | 17 |
| <b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....                         | 17 |
| <b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....  | 18 |
| Виды и формы отработки пропущенных занятий.....  | 18 |
| <b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....  | 18 |

## **АННОТАЦИЯ**

рабочей программы учебной дисциплины «Поведенческая экология» для подготовки бакалавра по направлению: 06.03.01 «Биология», профилям «Зоология», «Кинология», «Охотоведение»

Цель освоения дисциплины: освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области изучения вклада поведения в выживание животных, связи экологии не только с выживанием животных в борьбе за ресурсы и с избеганием хищников, с тем, как поведение способствует достижению репродуктивного успеха животных, о современном состоянии поведенческой экологии, проблем сохранения видового разнообразия животных и роли поведенческой экологии в сохранении и рациональном использовании животного мира.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Поведенческая экология» относится к дисциплинам раздела Б1.В.04 направления «Биология».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3.

Краткое содержание дисциплины: в ходе изучения дисциплины «Поведенческая экология» студенты будут иметь представление о вкладе поведения в выживание животных, связи экологии с выживанием животных в борьбе за ресурсы и в избегании хищников и с достижением репродуктивного успеха животных.

Общая трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕТ (72 часа).

Итоговая аттестация по дисциплине предусмотрена в форме зачета в 6 семестре.

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Поведенческая экология» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области изучения вклада поведения в выживание животных, связи экологии не только с выживанием животных в борьбе за ресурсы и с избеганием хищников, с тем, как поведение способствует достижению репродуктивного успеха животных, о современном состоянии поведенческой экологии, проблем сохранения видового разнообразия животных и роли поведенческой экологии в сохранении и рациональном использовании животного мира.

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Поведенческая экология» включена в вариативную часть учебного плана. Дисциплина «Поведенческая экология» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 06.03.01 «Биология».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Поведенческая экология» являются «Зоология беспозвоночных»,

«Зоология позвоночных», «Зоогеография», «Этология с основами зоопсихологии», «Экология животных».

Дисциплина «Поведенческая экология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Биология размножения и развития», «Теория эволюции».

Рабочая программа дисциплины «Поведенческая экология» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

### **4. Структура и содержание дисциплины**

#### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части)  | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:   |  |   |
|-------|-----------------|--|--|--|---|
|       |                 |  | знать  | уметь  | владеть   |
| 1.    | ПКос - 3.1      | Знать основные теории, отражающие современные представления о живых системах и многообразии живых организмов на Земле              | теории, отражающие современные представления о живых системах и многообразии живых организмов на Земле | использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов         | базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы; методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов |
| 2.    | ПКос – 3.2      | Уметь анализировать и использовать базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности       | базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии                              | анализировать и использовать базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности | навыками применения на производстве базовых общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии   |
| 3.    | ПКос – 3.3      | Владеть навыками проведения фундаментальных и прикладных исследований, основываясь на современных методах, используемых в биологии | фундаментальные и прикладные исследования в области биологии   | проводить исследования, основываясь на фундаментальные и прикладные исследования                                       | навыками проведения фундаментальных и прикладных исследований, основываясь на современных методах, используемых в биологии  |

Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы   | Трудоёмкость |                     |
|--|--------------|---------------------|
|  | час.         | в т.ч. по семестрам |
|  |              | № 6                 |
| <b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану   | <b>72</b>    | <b>72</b>           |
| <b>1. Контактная работа:</b>   | <b>38,25</b> | <b>38,25</b>        |
| <b>Аудиторная работа</b>   | <b>38,25</b> | <b>38,25</b>        |
| <i>в том числе:</i>  |              |                     |
| <i>лекции (Л)</i>  | 12           | 12                  |
| <i>практические занятия (ПЗ)</i>   | 26           | 26                  |
| <i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>   | 0,25         | 0,25                |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>   | <b>33,75</b> | <b>33,75</b>        |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)</i> | 29,75        | 29,75               |
| <i>Подготовка к зачету</i>   | 4            | 4                   |
| Вид контроля:  | зачёт        |                     |

#### 4.2 Содержание дисциплины

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

## Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)                            | Всего | Аудиторная работа |      |     | Внеаудиторная работа СР |
|--|-------|-------------------|------|-----|-------------------------|
|  |       | Л                 | ПЗ/С | ПКР |                         |
| <b>Раздел 1</b> «Введение: этология, социобиология и поведенческая экология» | 10    | 4                 | 6    | -   |                         |
| Тема 1. «Введение в курс поведенческой экологии»                             | 4     | 2                 | 2    | -   | 4,75                    |
| Тема 2. «Популяция»  | 4     | 2                 | 2    | -   | 5                       |
| Тема 3. «Типы социальных взаимодействий»                                     | 2     | -                 | 2    | -   | 4                       |
| <b>Раздел 2</b> «Поведенческая экология различных видов и групп животных»    | 32    | 10                | 22   | -   |                         |
| Тема 4. «Социальное поведение»   | 6     | 2                 | 4    | -   | 4                       |
| Тема 5. «Оборонительное поведение»   | 10    | 2                 | 8    | -   | 4                       |
| Тема 6. Репродуктивная стратегия   | 6     | 2                 | 4    | -   | 4                       |
| Тема 7. Расселение   | 4     | 2                 | 2    | -   | 4                       |
| Тема 8. Межвидовые взаимодействия  | 6     | 2                 | 4    | -   | 4                       |
| <i>контактная работа на</i>  | 0,25  | -                 | -    | -   | -                       |

| Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно) | Всего     | Аудиторная работа |           |          | Внеаудиторная работа СР |
|---|-----------|-------------------|-----------|----------|-------------------------|
|   |           | Л                 | ПЗ/С      | ПКР      |                         |
| <i>промежуточном контроле (КРА)</i>               |           |                   |           |          |                         |
| <i>Практическая подготовка (Пр)</i>               | 4         | -                 | -         | -        | -                       |
| <i>Подготовка к зачёту</i>                        | 29,75     | -                 | -         | -        | -                       |
| <b>Всего за семестр</b>                           | <b>72</b> | <b>12</b>         | <b>26</b> | <b>-</b> | <b>33,75</b>            |
| <b>Итого по дисциплине</b>                        | <b>72</b> | <b>12</b>         | <b>26</b> | <b>-</b> | <b>33,75</b>            |

## **Раздел 1. «Введение: этология, социобиология и поведенческая экология»**

### **Тема 1. Введение в курс поведенческой экологии**

Рассматриваемые вопросы: Введение в поведенческую экологию. Предмет и задачи, методы изучения. Значение поведенческой экологии, ее связь с другими разделами биологии, основные задачи. Основные понятия и постулаты поведенческой экологии. История развития и современное состояние поведенческой экологии у нас в стране и за рубежом. Методология и методы, используемые в поведенческой экологии.

### **Тема 2. Популяция.**

Рассматриваемые вопросы: Пространственная структура популяции и подходы к ее трактовке. Типы распределения особей в пространстве. Методы изучения пространственной структуры популяции. Концепция структурирования участка обитания и схема его использования в течение годового цикла. Концепция территориальности. Типы территориальной организации. Социальное поведение, социальная организация и социальность. Типы социальных взаимодействий. Структурные единицы популяции; типы группировок и типология социальных систем.

## **Раздел 2. «Поведенческая экология различных видов и групп животных»**

### **Тема 3. Социальное поведение.**

Рассматриваемые вопросы: Коммуникация и ее модальности. Социальное поведение и кормовые ресурсы. Социальное поведение как фактор использования ресурсов. Социальное поведение и кормовые стратегии. Отношения хищник-жертва и социальное поведение.

### **Тема 4. Оборонительно-пищевое поведение.**

Рассматриваемые вопросы: Оборонительно-пищевое поведение, его особенности в разных экологических группах животных.

### **Тема 5. Репродуктивные стратегии.**

Рассматриваемые вопросы: Репродуктивные стратегии и забота о потомстве. Типы половых отношений. Репродуктивные стратегии и репродуктивный успех. Социальная среда и размножение. Забота о потомстве. Инфантицид. Эволюция сигнальных репертуаров.

### **Тема 6. Расселение.**

Рассматриваемые вопросы: Расселение у животных.

## Тема 7. Межвидовые отношения.

Рассматриваемые вопросы: Межвидовые отношения в сообществах: организация взаимодействий. Типы взаимодействий в сообществах. Подходы к изучению межвидовых отношений. Концепция вида. Межвидовые отношения близкородственных видов. Межвидовые отношения в сообществах: организация взаимодействий.

### 4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4а

| № п/п | № раздела   | № и название лекций / практических занятий   | Формируемые компетенции | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов/практическая подготовка |
|-------|---|--|-------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 1.    | <b>Раздел 1. «Введение: этология, социобиология и поведенческая экология»</b> |  |                         |                              |                                      |
|       | Тема 1. «Введение в курс поведенческой экологии»                              | Лекция № 1 «Введение в поведенческую экологию»                                     | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3    |                              | 2                                    |
|       |   | Практическая работа № 1 «Предмет и задачи, методы изучения поведенческой экологии» | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3    |                              | 2                                    |
|       | Тема 2. «Популяция»   | Лекция № 2 «Пространственная структура популяции и подходы к ее трактовке»         | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3    |                              | 2                                    |
|       |   | Практическая работа № 2 «Концепция территориальности»                              | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3    |                              | 2/2                                  |
|       |   | Практическая работа № 3 «Типы социальных взаимодействий»                           | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3    | Опрос по темам 1 и 2         | 2                                    |
| 2.    | <b>Раздел 2. «Поведенческая экология различных видов и групп животных»</b>    |  |                         |                              |                                      |
|       | Тема 3. «Социальное поведение»  | Лекция № 3 «Коммуникация и ее модальности»   | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3    |                              | 2                                    |
|       |   | Практическая работа № 4 «Социальное поведение и кормовые ресурсы»                  | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3    |                              | 2                                    |

|  |   |                      |                 |            |
|--|---|----------------------|-----------------|------------|
|  | Практическая работа № 5<br>«Социальное поведение и кормовые стратегии»                    | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 | Опрос по теме 3 | <b>2</b>   |
| Тема 4.<br>«Оборонительно-пищевое поведение» | Лекция № 4<br>«Оборонительно-пищевое поведение»   | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 |                 | <b>2</b>   |
|  | Практическая работа № 6<br>«Оборонительно-пищевое поведение у беспозвоночных животных»    | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 |                 | <b>2</b>   |
|  | Практическая работа № 7<br>«Оборонительно-пищевое поведение рыб»                          | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 |                 | <b>2</b>   |
|  | Практическая работа № 8<br>«Оборонительно-пищевое поведение земноводных и пресмыкающихся» | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 |                 | <b>2</b>   |
|  | Практическая работа № 9<br>«Оборонительно-пищевое поведение птиц и млекопитающих»         | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 | Опрос по теме 4 | <b>2/2</b> |
| Тема 5.<br>«Репродуктивные стратегии»        | Лекция № 5<br>«Репродуктивные стратегии и забота о потомстве»                             | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 |                 | <b>2</b>   |
|  | Практическая работа № 10<br>«Типы половых отношений»                                      | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 |                 | <b>2</b>   |
|  | Практическая работа № 11<br>«Социальная среда и размножение»                              | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 | Опрос по теме 5 | <b>2</b>   |
| Тема 6.<br>«Расселение»                      | Лекция № 6<br>«Расселение животных»   | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 |                 | <b>2</b>   |
|  | Практическая работа № 12<br>«Преграды для расселения животных»                            | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 | Опрос по теме 6 | <b>2</b>   |
| Тема 7.<br>«Межвидовые отношения»            | Лекция № 7<br>«Межвидовые отношения в сообществах: организация взаимодействия»            | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 |                 | <b>2</b>   |

|  |   |                      |                 |   |
|--|---|----------------------|-----------------|---|
|  | Практическая работа № 13<br>«Типы взаимодействий в сообществах» | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 |                 | 2 |
|  | Практическая работа № 14<br>«Концепция вида»                    | ПКос – 3.1, 3.2, 3.3 | Опрос по теме 7 | 2 |

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

| № п/п   | № раздела и темы                                 | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения                             |
|---|--|---|
| <b>Раздел 1. «Введение: этология, социобиология и поведенческая экология»</b> |  |   |
| 1.  | Тема 1. «Введение в курс поведенческой экологии» | История развития и современное состояние поведенческой экологии у нас в стране и за рубежом |
| 2.  | Тема 2. «Популяция»                              | Методы изучения пространственной структуры популяции  |
| <b>Раздел 2. «Поведенческая экология различных видов и групп животных»</b>    |  |   |
| 3.  | Тема 3. «Социальное поведение»                   | Отношения хищник-жертва и социальное поведение  |
| 4.  | Тема 4. «Оборонительно-пищевое поведение»        | Эволюция оборонительно-пищевого поведения   |
| 5.  | Тема 5. «Репродуктивные стратегии»               | Инфантицид  |
| 6.  | Тема 6. «Расселение»                             | Механизмы расселения. Адаптации животных к расселению                                       |
| 7.  | Тема 7. «Межвидовые отношения»                   | Межвидовые отношения в сообществах: организация взаимодействий                              |

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6а

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

| № п/п | Тема и форма занятия   | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий |
|-------|--|---|
| 1.    | Тема 2. «Популяция». Лекция № 2. «Пространственная структура популяции и подходы к ее трактовке» | Л Проблемная лекция, визуализация   |
| 2.    | Тема 5. «Репродуктивные стратегии». Лекция № 5. «Репродуктивные стратегии и забота о             | Л Лекция-дискуссия, визуализация  |

| №<br>п/п | Тема и форма занятия | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий |
|----------|----------------------|---|
|          | ПОТОМСТВЕ»           |   |

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Перечень вопросов для устных опросов:**

#### **Раздел 1. «Введение: этология, социобиология и поведенческая экология»**

##### **Тема 1. «Введение в курс поведенческой экологии»**

1. Введение в поведенческую экологию.
2. Предмет и задачи, методы изучения.
3. Значение поведенческой экологии, ее связь с другими разделами биологии, основные задачи.
4. Основные понятия и постулаты поведенческой экологии.
5. История развития и современное состояние поведенческой экологии у нас в стране и за рубежом.
6. Методология и методы, используемые в поведенческой экологии.

##### **Тема 2. «Популяция»**

1. Пространственная структура популяции и подходы к ее трактовке.
2. Типы распределения особей в пространстве.
3. Методы изучения пространственной структуры популяции.
4. Концепция структурирования участка обитания и схема его использования в течение годового цикла.
5. Концепция территориальности.
6. Типы территориальной организации.
7. Социальное поведение, социальная организация и социальность.
8. Типы социальных взаимодействий.
9. Структурные единицы популяции; типы группировок и типология социальных систем.

#### **Раздел 2. «Поведенческая экология различных видов и групп животных»**

##### **Тема 3. «Социальное поведение»**

1. Коммуникация и ее модальности.
2. Социальное поведение и кормовые ресурсы.
3. Социальное поведение как фактор использования ресурсов.
4. Социальное поведение и кормовые стратегии.
5. Отношения хищник-жертва и социальное поведение.

##### **Тема 4. «Оборонительно-пищевое поведение»**

1. Оборонительно-пищевое поведение.

2. Его особенности в разных экологических группах животных.

#### **Тема 5. «Репродуктивные стратегии»**

1. Репродуктивные стратегии и забота о потомстве.
2. Типы половых отношений.
3. Репродуктивные стратегии и репродуктивный успех.
4. Социальная среда и размножение.
5. Забота о потомстве.
6. Инфантицид.
7. Эволюция сигнальных репертуаров.

#### **Тема 6. «Расселение»**

1. Виды расселения.
2. Отличия расселения от других форм территориальных перемещений животных.
3. Сезонные миграции и кочевки.
4. Оседлые, перелетные и кочевые виды птиц.

#### **Тема 7. «Межвидовые отношения»**

1. Межвидовые отношения в сообществах: организация взаимодействий.
2. Типы взаимодействий в сообществах.
3. Подходы к изучению межвидовых отношений.
4. Концепция вида.
5. Межвидовые отношения близкородственных видов.
6. Межвидовые отношения в сообществах: организация взаимодействий.

#### **Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)**

1. Что такое поведенческая экология; предмет поведенческой экологии.
2. Истоки поведенческой экологии и база, на которой она сформировалась.
3. Социобиология и ее основные задачи.
4. Основные понятия и постулаты социобиологии.
5. В чем отличия социобиологии и этологии?
6. Новое и перспективное в концепции социобиологии.
7. Связь социального поведения с количественной экологией.
8. Связь социального поведения с генетикой.
9. Связь социального поведения с эволюционным учением.
10. Отвлеченный характер построений социобиологии – в чем он проявляется?
11. В какой социо-демографической среде следует рассматривать поведенческие и экологические связи особей; представления о парцеллярной группировке.

12. Механизмы обеспечения эколого-поведенческих связей в парцеллярной группировке.
13. Методология и методы изучения поведенческой экологии.
14. Пространственная структура популяции и подходы к ее трактовке.
15. Типы распределения особей в пространстве.
16. Методы изучения пространственной структуры популяции.
17. Почему так важно знать пространственную структуру популяции?
18. Участок обитания и его структура; методы изучения участка обитания.
19. Концепция структурирования участка обитания и схема его использования в течение годового цикла.
20. Концепция территориальности.
21. Что такое территориальное поведение; его формы.
22. Типы территориальной организации.
23. Антагонистические отношения между особями и их формы.
24. Маркировочное поведение – традиционный взгляд.
25. Концепция опосредованной коммуникации.
26. Структура популяции – пространственно-временной аспект.
27. Социальное поведение, социальная организация и социальность.
28. Описание социальных систем – основные понятия и критерии.
29. Типы социальных взаимодействий.
30. Интегративные взаимодействия и их формы.
31. Структурные единицы популяции; типы группировок и типология социальных систем.
32. Традиционный подход в типологизации социальных систем.
33. Колонии, их формирование и развитие.
34. Концепция социального доминирования; отображение отношений доминирования-подчинения.
35. Концепция социальных ролей.
36. Концепция синдрома социальности.
37. Концепция аттрактора.
38. Коммуникация и ее модальности.
39. Структура коммуникативного процесса; сообщение и смысл.
40. Понятие метакоммуникации.
41. Типы методов изучения коммуникации.
42. Концепция сигнального биологического поля.
43. Модальности сигнального биологического поля.
44. Метатеория коммуникативных процессов.
45. Сигнальное биологическое поле и хоминг.
46. Влияние экологических и физиологических факторов на коммуникации.
47. Акустическая коммуникация и ее особенности.
48. Запаховая (ольфакторная) коммуникация.
49. Визуальная коммуникация.
50. Социальное поведение как фактор использования кормовых ресурсов.

51. Использование, доступность и распределение кормов как фактор, влияющий на социальное поведение.
52. Структура сообщества и способы питания.
53. Гипотеза распределения ресурсов Макдональда.
54. Гипотезы о трофической экологии как факторе эволюции территориальности.
55. Кормовые стратегии у видов с разной социальной организацией.
56. Кормовые стратегии и семейная специализация; социальная преемственность в питании.
57. Отношения хищник-жертва и социальное поведение.
58. Селективность охоты хищника.
59. Структурированность популяции хищника и ее влияние на структуру популяции жертвы.
60. Концепция буферных зон.
61. Структурированность участка обитания и распределение жертв.
62. Представление о триотрофе.
63. Присутствие хищника и пищевая активность жертвы.
64. Типы половых отношений и репродуктивные стратегии.
65. Плотность социальной среды и гнездовое поведение.
66. Репродуктивный успех.
67. Дифференцированный материнский вклад – гипотеза Трайверса-Уилларда.
68. Плата за размножение – модель Уильямса об условиях отказа животных от размножения.
69. Коммунальное размножение.
70. Родительское поведение.
71. Инфантицид как фактор гибели детенышей.
72. Социальная среда семьи и социальные отношения; социальные отношения внутри семейных групп.
73. Сложная семья и ее функции.
74. Развитие социальных отношений в онтогенезе.
75. Расселение у животных.
76. Механизмы, вызывающие расселение.
77. Расселение и мозаичность окружающей среды.
78. Факторы, определяющие выбор стратегии на расселение или оседлость.
79. Типы расселения.
80. Роль социальных факторов в расселении.
81. Регуляторная роль расселения у крупных млекопитающих.
82. Сходство и различия в расселении у мелких и крупных млекопитающих.
83. Демографические и генетические последствия расселения.
84. Концепции вида и подходы к изучению межвидовых отношений.
85. Методы изучения межвидовых отношений.
86. Возможность и условия образования межвидовых социальных структур.

87. Способность опознавать особей своего и чужого вида.
88. Сходство поведенческого репертуара как основа межвидовой коммуникации.
89. Сходство внутривидовых социальных структур.
90. Устойчивость межвидовых социальных структур – особенности репродукции в присутствии чужого вида.
91. Варианты межвидовых социальных структур.
92. Гибридизация, импринтинг и выбор полового партнера.
93. Механизмы изоляции.
94. Гипотеза сенсорного драйва.
95. Гипотеза первичных предпочтений самок Райана.
96. Присутствие особей чужого вида как стресс-фактор.
97. Идеи эволюции поведения в классической этологии.
98. Подходы к эволюции социальных систем.
99. Типология социальных систем и эволюция социального поведения.
100. Социальная среда и адаптации к ее давлению.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

### **Критерии оценивания результатов обучения**

Таблица 7

| Оценка     | Критерии оценивания   |
|------------|---|
| Зачтено    | «Зачет» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. |
| Не зачтено | «Незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.   |

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1 Основная литература**

1. Скопичев, В. Г. Поведение животных : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-0868-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167780>
2. Иванов, А. А. Этология с основами зоопсихологии : учебное пособие / А. А. Иванов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-0705-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168505>;

## 7.2 Дополнительная литература

1. Панов, Е. Н. Эволюция диалога. Коммуникации в развитии: от микроорганизмов до человека / Е. Н. Панов. — Москва : Языки славянских культур, 2014. — 400 с. — ISBN 978-5-9551-0691-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136968>;

2. Зорина, З. А. Зоопсихология. Элементарное мышление животных : учебное пособие / З. А. Зорина, И. И. Полетаева. — Москва : Аспект Пресс, 2010. — 320 с. — ISBN 978-5-7567-0588-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/68767>

3. Крушинский, Л. В. Записки московского биолога: Загадки поведения животных / Л. В. Крушинский ; составители З. А. Зорина, И. И. Полетаева. — Москва : Языки славянских культур, 2006. — 504 с. — ISBN 5-9551-0168-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135569>;

4. Сапольски, Р. Игры тестостерона, и другие вопросы биологии поведения / Р. Сапольски ; переводчик А. Петрова. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 322 с. — ISBN 978-5-00139-108-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140443>;

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Российское териологическое общество (заголовок с экрана): <http://www.therio.ru> (доступ свободный)

2. [www.apus.ru](http://www.apus.ru) (доступ свободный)

3. Лекции Роберта Сапольски «Биология поведения человека» <https://youtube.com/playlist?list=PL8YZyMa552VcePhq86dEkohvoTpWPuauk>

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 8

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории) | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|---|---|
| 1   | 2   |
| Учеб. корп. № 16, ауд. № 210 (аудитория для лекционных и семинарских занятий)                               | 1. Композиция стол+скамейка «Медалист», 20 шт. 120*5030*42-ск (Инв. № 593072, 594093, 594096, 594079, 594092, 594082, 594097, 594090, 594094, 594091, 594087, 594083, 594085, 594089, 594095, 594084, 594086, 594088, б/н).<br>2. Доска магнитно-маркерная 1 шт.<br>3. Вандапоустойчивый шкаф 1 шт. (Инв. №558850/6).<br>4. Системный блок с монитором 1 шт. (Инв. № 558777/8).<br>5. Мультимедийный проектор BENQ MW526E 1 шт. (Инв. |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| ный зал                               |  |
| Общежитие, Комната для самоподготовки |  |

### 10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Для получения промежуточной оценки (зачета) студент обязан посетить все занятия.

#### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан отработать пропущенные темы в форме устного ответа по теме.

Виды текущего контроля: устные опросы.

Виды промежуточного контроля: зачет.

### 11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Качественное обучение по дисциплине возможно с использованием лекций-презентаций.

Разработчики: Блохин Г.И., д.с.-х.н., проф.

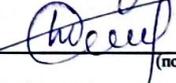
Веселова Н.А., к.б.н., доцент

Блохин И.Г., ассистент

«02» сентября 2021 г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Поведенческая экология»  
ОПОП ВО по направлению 06.03.01 – «Биология», направленность «Охотоведение»,  
«Зоология», «Кинология» (квалификация выпускника – бакалавр)

Глазко Татьяной Теодоровной, доктором с.-х. наук, профессором ФГБОУ ВО «РГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Поведенческая экология» ОПОП ВО по направлению 06.03.01 – «Биология», направленность (профиль) «Охотоведение», «Зоология», «Кинология» (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре зоологии (разработчики – Блохин Геннадий Иванович, профессор, д.с.-х.н., Веселова Наталья Александровна, к.б.н., доцент, Блохин Иван Геннадьевич, ассистент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Поведенческая экология» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 06.03.01 – «Биология». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.
2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.
3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 06.03.01 – «Биология».
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Поведенческая экология» закреплено 3 (ПКос – 3.1, 3.2, 3.3) компетенции. Дисциплина «Поведенческая экология» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.
5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
6. Общая трудоёмкость дисциплины «Поведенческая экология» составляет 2 зачётные единицы (72 часа).
7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Поведенческая экология» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 06.03.01 – «Биология» и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области зоологии в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.
8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.
9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 06.03.01 – «Биология».
10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.  
Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС направления 06.03.01 – «Биология».
11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименования, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС направления 06.03.01 – «Биология».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Поведенческая экология» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Поведенческая экология».

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Поведенческая экология» ОПОП ВО по направлению 06.03.01 – «Биология», направленность (профиль) «Охотоведение», «Зоология», «Кинология» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Блохиным Геннадием Ивановичем, профессором, д.с.-х.н., Веселовой Натальей Александровной, к.б.н., доцентом, Блохиным Иваном Геннадьевичем, ассистентом, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Глазко Т.Т., профессор кафедры разведения, генетики и биотехнологии животных РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, д.с.-х.н.

Т.Т. Глазко «02» сентября 2021 г.