

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)»  
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРИИ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И  
АГРОБЕЗОПАСНОСТИ

---

УТВЕРЖДАЮ



Директор ИВВСЭиАБ  
И.Г. Глаздин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Зооценология»**

<b>Направление подготовки:</b>	06.04.01 Биология
<b>Профиль:</b>	Биоресурсы и аквакультура
<b>Уровень программы:</b>	магистратура
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Учебный (-ые) план(-ы):</b>	2023 учебный год
<b>Кафедра (базовая):</b>	Биоэкологии и биологической безопасности
<b>Составители (разработчики) программы:</b>	Пашаев В.Ш., канд. биол. наук, доц.

Москва, 2022

## **1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью рабочей программы учебной дисциплины и основной профессиональной образовательной программы.

Фонд оценочных средств представляет собой комплекс учебных заданий (совокупность контролирующих материалов), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения и используется при проведении его текущего контроля успеваемости (включая рубежный контроль) и промежуточной аттестации (в период зачётно-экзаменационной сессии).

Цель ФОС - установление соответствия уровня подготовки обучающегося на данном этапе обучения требованиям рабочей программы учебной дисциплины.

Основными задачами ФОС по учебной дисциплине являются:

- контроль достижений целей реализации основной профессиональной образовательной программы – формирование компетенций;
- контроль процесса приобретения обучающимся (-ися) необходимых знаний, умений, навыков (владений/опыта деятельности) и уровня сформированности компетенций;
- оценка достижений обучающегося (-ихся) в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих учебных мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

Настоящий ФОС включает в себя: вопросы для самоконтроля (по всем разделам дисциплины), контрольные письменные работы, учебные задания по текущему контролю успеваемости (включая рубежный контроль) и промежуточной аттестации обучающегося (в период зачётно-экзаменационной сессии).

## 2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 2.1 Вопросы для самоконтроля

Вопросы для самоконтроля представлены по разделам и предназначены для контроля самостоятельной работы обучающегося, осуществляемого последним самостоятельно в период освоения дисциплины.

**Форма обучения - все**

№ и наименование раздела	Содержание раздела	Вопрос(-ы) для самоконтроля	Контролируемые компетенции (код)
Введение в предмет	Зооценология как наука. Техника зооценологических исследований. Техника безопасности при работе с биогенным материалом. Методология фаунистических исследований. Понятие «фауна», типология, основные компоненты и свойства. Методы зоогеографического районирования. Ареалы видов и их границы. Основные показатели обилия видов: численность, плотность, встречаемость. Методы оценки обилия видов фауны.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы зоогеографического районирования.</li> <li>2. Ареалы видов и их границы.</li> <li>3. Основные показатели обилия видов: численность, плотность, встречаемость.</li> <li>4. Методы оценки обилия видов фауны. Балльные методы.</li> </ol>	ОПК-1, ОПК-2
Статистические методы в фаунистических исследованиях	Методы оценки видового разнообразия фаун. Индексы разнообразия. Ранговые и частотные распределения. Классификация индексов соответствия при фаунистическом анализе. Применение методов фаунистического анализа при изучении коллекций животных. Методы математического анализа в фаунистических исследованиях. Методы компьютерного анализа в фаунистических исследованиях. Применение методов фаунистического анализа при изучении коллекций животных. Вероятностные методы фаунистических исследований. Классификация индексов соответствия при фаунистическом анализе. Корреляционный и регрессионный анализы. Коэффициент корреляции и регрессии.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение методов фаунистического анализа при изучении коллекций животных.</li> <li>2. Вероятностные методы фаунистических исследований.</li> <li>3. Классификация индексов соответствия при фаунистическом анализе. Корреляционный и регрессионный анализы.</li> <li>4. Коэффициент корреляции и регрессии.</li> </ol>	ОПК-1, ОПК-2
Гипотезы видового разнообразия фаун и сообществ	Этапы фаунистических исследований. Планирование экспедиционных и стационарных исследований. Особенности изучения животных различных местообитаний. Экспедиционные, стационарные и полустационарные исследования. Маршруты фаунистических исследований. Методы фиксации собранного материала.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экспедиционные, стационарные и полустационарные исследования.</li> <li>2. Маршруты фаунистических исследований.</li> <li>3. Методы фиксации собранного материала.</li> </ol>	ОПК-1, ОПК-2
Паразитоценозы	История становления паразитоценологии. Закономерности	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эндопаразитоценоз.</li> </ol>	ОПК-1, ОПК-2

	совместной жизни паразитов и других симбионтов. Эндопаразитоценоз. Эктопаразитоценоз. Микропаразитоценоз.	2. Эктопаразитоценоз. 3. Микропаразитоценоз.	
--	---	---	--

## 2.2 Контрольные работы по дисциплине

Контрольные работы по дисциплине не предусмотрены

## 2.3 Задания по видам работ: Практическая работа

Практические работы по дисциплине включают: Состав и структура биоценоза. Количественные фаунистические сборы. Индексы общности видов. Свойства индексов общности. Трофические связи животных Динамика зооценозов. Зооценоз как часть экосистемы. Сообщества паразитов и их локальные гемипопуляции

**Форма обучения - очная**

**Семестр 03**

**Примерные вопросы для промежуточной аттестации студентов:**

**в форме экзамена:**

1. Методология фаунистических исследований. Понятие «фауна», типология, основные компоненты и свойства.
2. Методы исследования фаун. Методы сбора материала.
3. Количественные и качественные методы фаунистики.
4. Основные показатели обилия видов: численность, плотность, встречаемость.
5. Методы оценки обилия видов фауны. Балльные методы.
6. Методы оценки видового разнообразия фаун. Индексы разнообразия. Ранговые и частотные распределения.
7. Методы зоогеографического районирования. Ареалы видов и их границы.
8. Классификация индексов соответствия при фаунистическом анализе.
9. Корреляционный и регрессионный анализы. Коэффициент корреляции и регрессии.
10. Применение методов фаунистического анализа при изучении коллекций животных.
11. Методы математического анализа в фаунистических исследованиях.
12. Методы компьютерного анализа в фаунистических исследованиях.
13. Вероятностные методы фаунистических исследований.
14. Хранение материала в полевых условиях.
15. Эtiquetирование. Виды этикеток.
16. Монтировка и расправление насекомых.
17. Подготовка материала к транспортировке.
18. Пересылка материала.
19. Условия, необходимые для длительного хранения материала.
20. Организация музейных коллекций.

## 2.4 Примерные темы к курсовым работам (проектам)

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены

## 2.5 Оценка компетенций (в целом)

Оценивание обучающегося на промежуточной аттестации в форме экзамена осуществляется в соответствии с критериями, представленными в таблице, и носит балльный характер.

Баллы рейтинговые	Оценка экзамена (нормативная)	Критерии оценки образовательных результатов
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
85-100	5, отлично	<p><b>Оценка «5 (отлично)»</b> выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, связанный с методами оптимизации, имеет обширные знания по современным методам оптимизации, умеет находить, обобщать и выделять главное в найденном материале, умеет анализировать и применять знания в профессиональной деятельности. Демонстрирует это на занятиях и экзамене, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагал его, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, использовал в ответе материал учебной и монографической литературы, в том числе из дополнительного списка, правильно обосновывал принятое решение.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрировали <b>высокую степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – высокий.</b></p>
70-84	4, хорошо	<p><b>Оценка «4, (хорошо)»</b> выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает современные тенденции в области оптимизации и умеет применить полученные знания на практике. Грамотно и, по существу, излагает его на занятиях и экзамене, не допуская существенных неточностей. Умеет работать в команде и владеет базовыми знаниями разработки кроссплатформенных приложений и их компонентов, а также владеет методами верификации ПО на хорошем уровне. В ответе на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют <b>хорошую степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – хороший (средний).</b></p>
60-69	3, удовлетворительно	<p><b>Оценка «3 (удовлетворительно)»</b> выставляется обучающемуся, если он имеет и демонстрирует теоретические знания методов оптимизации на занятиях и экзамене. Не умеет применять полученные знания без уточняющих вопросов, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении лабораторных работ.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют <b>достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – достаточный.</b></p>
0-59	2, не удовлетворительно	<p><b>Оценка «2 (не удовлетворительно)»</b> выставляется обучающемуся, который не знает основ методов оптимизации, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы на занятиях и не может решить поставленные задачи на экзамене. Как правило, оценка «неудов-</p>

Баллы рейтинговые	Оценка экзамена (нормативная)	Критерии оценки образовательных результатов
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
		<p>влетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют <b>невысокую (недостаточную) степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающимся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>не сформированы.</b></p>