



## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

### **Б.1.В.ЛВ.06.01. «Экология животных»**

### **Направление подготовки бакалавриата 06.03.01 Биология**

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 1. | <b>Цель изучения дисциплины;</b><br>изучение роли животных в экологических системах и в хозяйстве человека;<br>изучение роли абиотических факторов в географическом распространении, формообразовании и поведении животных; изучение закономерностей совместного действия абиотических и биотических факторов в популяциях и сообществах животных; знакомство с морфофизиологическими и популяционными механизмами адаптации животных к действию факторов окружающей среды; изучение роли нервной системы и высшей нервной деятельности животных в их взаимодействиях с окружающей средой; знакомство с видовыми, половыми, возрастными и социальными особенностями экологической пластичности животных; изучение существующих принципов и подходов к сохранению биологического разнообразия животных на планете. |  |  |
| 2. | <b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата.</b><br>Дисциплина «Экология животных» относится к дисциплинам части, формируемая участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01. «Биология», изучается в 8 семестре.  |  |  |
| 3. | <b>Результаты освоения дисциплины (модуля) «Анатомия и морфология растений»</b>   |  |  |
|    | <b>Код и наименование компетенций</b>   | <b>Индикаторы</b>  | <b>Дескрипторы</b>   |
|    | <b>Универсальные компетенции (УК)</b>   |  |  |
|    | <b>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>  | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;   | <b>Знать:</b> основы критического анализа и синтеза информации.<br><b>Уметь:</b> выделять базовые составляющие поставленных задач<br><b>Владеть:</b> методами анализа и синтеза в решении задач.   |
|    |   | УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;                         | <b>Знать:</b> источники информации, требуемой для решения поставленной задачи.<br><b>Уметь:</b> использовать различные типы поисковых запросов.<br><b>Владеть:</b> способностью поиска информации.   |
|    |   | УК-1.3. . Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. | <b>Знать:</b> возможные варианты решения типичных задач.<br><b>Уметь:</b> обосновывать варианты решений поставленных задач.<br><b>Владеть:</b> способностью предлагать варианты решения поставленной задачи и оценивать их достоинства и недостатки. |
|    | <b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>  |  |  |
|    | <b>ПК-1. Способен применять в практической деятельности</b>   | <b>ПК-1.1.</b> Применяет на практике основные лабораторные и полевые методы, используемые в                                | <b>Знать:</b> теоретические основы использования лабораторных и полевых методов исследования современной биологии;   |



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**  
**Химико-биологический факультет**  
**Кафедра «Биология»**

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>профессиональные знания теории и методов современной биологии</b>   | современной биологии;  | <p><b>Уметь:</b> применять полученные теоретические знания к выбору методов исследований;</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами современной биологии.</p>  |
|  | <b>ПК-1.2.</b> Применяет полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований;   | <p><b>Знать:</b> самостоятельно осваивать современные экспериментальные методы исследований; применять освоенные биофизические методы изучения живых систем на практике;</p> <p><b>Уметь:</b> характеризовать основные формы эксперимента;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения и описания растительных и животных объектов.</p>   |
|  | <b>ПК-1.3.</b> Использует приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; владеет навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства.   | <p><b>Знать:</b> новейшие лабораторные и полевые исследовательские методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования новейших методов биологии;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обработки результатов экспериментов.</p>  |
| <b>ПК-2. Способен анализировать получаемую информацию и результаты полевых и лабораторных биологических исследований, составлять научно-технические проекты и отчеты</b> | <b>ПК-2.1.</b> Демонстрирует знания основных методов обработки биологической информации; требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок; основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ; назначения наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности;  | <p><b>Знать:</b> основные методы обработки информации, правила составления научных отчетов; требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок;</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов обработки информации;</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами современной биологии.</p>  |
|  | <b>ПК-2.2.</b> Осуществляет выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществляет поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работает с научной литературой; проводит исследования согласно специальным методикам; проводит математическую обработку результатов; использует полученные знания для обработки биологической информации и составления отчетов и | <p><b>Знать:</b> основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ; возможности метода математического моделирования как универсального метода формализации знаний независимо от уровня организации моделируемых объектов;</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работать с научной литературой;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства; навыками</p> |



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»  
Химико-биологический факультет  
Кафедра «Биология»

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | проектов; использует базовые знания в области естественных наук при решении задач биологического профиля;   | эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.  |
|   | <b>ПК- 2.3.</b> Владеет навыками эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, создания баз данных; методами статистической обработки результатов экспериментальных исследований; основными приемами и способами оформления и представления результатов биологических исследований.   | <b>Знать:</b> полевые и лабораторные аналитические методы исследования растений, почв; основные методы статистической обработки результатов исследования; основные методы обработки биологической информации и требования к отчетам и проектам; назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности;<br><b>Уметь:</b> использовать современные методы для решения биологических задач, иллюстрировать работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры; работать с базами данных в компьютерных сетях;<br><b>Владеть:</b> навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности для решения профессиональных задач. |
| <b>ПК-8. Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ в соответствии с профилем бакалавриата и тематикой ВКР</b> | <b>ПК-8.1.</b> Использует современную аппаратуру и оборудование; знает функциональные возможности аппаратуры; правила техники безопасности; устройство и принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований; | <b>Знать:</b> функциональные возможности современного оборудования и аппаратуры; правила работы и техники безопасности при работе на используемом оборудовании;<br><b>Уметь:</b> готовить материал для лабораторного анализа, готовить временные и постоянные препараты, получать цифровые изображения;<br><b>Владеть:</b> информацией по использованию основных типов лабораторного и полевого оборудования.  |
|   | <b>ПК-8.2.</b> Использует современную аппаратуру в лабораторных и полевых условиях для изучения животных и растений; готовит материал для лабораторного анализа; эксплуатирует современное оборудование при выполнении лабораторных и полевых работ;  | <b>Знать:</b> возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований;<br><b>Уметь:</b> применять современные экспериментальные методы работ с биологическими объектами; работать с современным оборудованием и аппаратурой;<br><b>Владеть:</b> навыками работы с современной аппаратурой.   |



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**  
**Химико-биологический факультет**  
**Кафедра «Биология»**

|  |   | <b>ПК-8.3</b> Планирует и реализует учебный процесс, нацеленный на достижение предметных результатов. Владеет методами исследования живых систем, математическими методами обработки результатов; представлениями о современном оборудовании молекулярно-биологических и биотехнологических лабораторий; навыками работы на современном оборудовании при описании и анализе растений. | <b>Знать:</b> современные методы работы с объектами мирового генофонда живых организмов; особенности устройства различных микроскопов; методы исследования в развитии фундаментальных и прикладных биологических наук.<br><b>Уметь:</b> самостоятельно осваивать современные экспериментальные методы исследований; готовить и микроскопировать препараты клеток и тканей животных, а также гистологические препараты с использованием сухих систем биологического микроскопа.<br><b>Владеть:</b> навыками написания научно-технических отчетов, составления индивидуальных планов исследования и т.д.; алгоритмами составления плана научных исследований; приемами организации научных исследований; основными приемами и способами оформления и представления результатов исследований.   |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
|--|---|---|--|----------------------------------|--|--|--|----------|----------|--|--|--|-------|--|--|--------------------------|------------------|--|--|--|-----|--|--|--------|----|--|--|--------------------------------|--|--|--|---------------------|----|--|--|--|----|--|--|-----|--|--|--|-------|---|----|--|-------------------------------|-----|--|--|
| 4.   | <b>Структура и содержание дисциплины</b>  |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
|  | <b>4.1. Структура дисциплины (модуля)</b> |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
|  | <b>Вид учебной работы</b>                 | <b>Всего</b>  | <table><tr><th colspan="4"><b>Порядковый номер семестра</b></th></tr><tr><th><b>1</b></th><th><b>2</b></th><th></th><th></th></tr><tr><td>Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:</td><td>4з.е.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Курсовой проект (работа)</td><td colspan="3">не предусмотрено</td></tr><tr><td>Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:</td><td>133</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Лекции</td><td>36</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Практические занятия, семинары</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Лабораторные работы</td><td>32</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:</td><td>83</td><td></td><td></td></tr><tr><td>КСР</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>зачет</td><td>4</td><td>16</td><td></td></tr><tr><td>Общая трудоемкость дисциплины</td><td>216</td><td></td><td></td></tr></table> | <b>Порядковый номер семестра</b> |  |  |  | <b>1</b> | <b>2</b> |  |  | Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе: | 4з.е. |  |  | Курсовой проект (работа) | не предусмотрено |  |  | Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе: | 133 |  |  | Лекции | 36 |  |  | Практические занятия, семинары |  |  |  | Лабораторные работы | 32 |  |  | Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе: | 83 |  |  | КСР |  |  |  | зачет | 4 | 16 |  | Общая трудоемкость дисциплины | 216 |  |  |
| <b>Порядковый номер семестра</b>                           |   |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
| <b>1</b>   | <b>2</b>                                  |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
| Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе: | 4з.е.                                     |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
| Курсовой проект (работа)                                   | не предусмотрено                          |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
| Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:     | 133                                       |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
| Лекции   | 36  |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
| Практические занятия, семинары                             |   |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
| Лабораторные работы  | 32  |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
| Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе: | 83  |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
| КСР  |   |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
| зачет  | 4   | 16  |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
| Общая трудоемкость дисциплины                              | 216                                       |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |
|  | <b>4.2. Содержание дисциплины</b>         |   |  |                                  |  |  |  |          |          |  |  |  |       |  |  |                          |                  |  |  |  |     |  |  |        |    |  |  |                                |  |  |  |                     |    |  |  |  |    |  |  |     |  |  |  |       |   |    |  |                               |     |  |  |



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**  
**Химико-биологический факультет**  
**Кафедра «Биология»**

|           |  |
|-----------|--|
|           | <p><b>Тема 1.</b> Предмет и задачи экологии животных, ее место в системе биологических наук и роль в практической деятельности человека. Развитие представлений об эволюции животного мира.</p> <p><b>Тема 2.</b> История развития экологии животных и ее методы. Жизненные формы животных.</p> <p><b>Тема 3.</b> Значение животных в природе и в жизни человека. Факторы окружающей среды и их воздействие на животных.</p> <p><b>Тема 4.</b> Система животного мира, географическое распространение и жизненные формы животных. Экологические группы животных и их распространение.</p> <p><b>Тема 5.</b> Общие принципы адаптации организма животных. Роль нервной системы и высшей нервной деятельности в адаптации животных к окружающей среде. Адаптация дождевого червя к среде обитания.</p> <p><b>Тема 6.</b> Температура среды и теплообмен животных. Биологические ритмы.</p> <p><b>Тема 7.</b> Влажность среды и водный обмен животных. Основные среды обитания, особенности обитания животных в воде и в почве.</p> <p><b>Тема 8.</b> Экологическая роль солнечной радиации и снежного покрова. Биотические факторы в жизни животных.</p> <p><b>Тема 9.</b> Пища как фактор среды и ее влияние на жизнедеятельность животных. Животные в антропогенной среде.</p> <p><b>Тема 10.</b> Влияние на животных рельефа местности, электромагнитных полей, шума и других абиотических факторов. Структура и динамика популяций. Экологические стратегии популяций.</p> |
| <b>5.</b> | <p><b>Образовательные технологии</b></p> <p>При подготовке бакалавров-биологов используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интерактивные лекции;</li> <li>• лекции-пресс-конференции;</li> <li>• тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;</li> <li>• групповые, научные дискуссии, дебаты.</li> </ul>  |
| <b>6.</b> | <p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p> <p><b>Информационное обеспечение<br/>базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</b></p> <p> <a href="http://yagrazhdanin.ru/">http://yagrazhdanin.ru/</a><br/> <a href="http://ecoguild.ru/links.html">http://ecoguild.ru/links.html</a><br/> <a href="http://www.rusintellect.ru">www.rusintellect.ru</a><br/> <a href="http://www.garbage.uatop.com">www.garbage.uatop.com</a><br/> <a href="http://www.gatchina.biz/eco">www.gatchina.biz/eco</a><br/> <a href="http://vedrussa.org.ua">vedrussa.org.ua</a>: Много о том, как жить экологично.<br/> <a href="http://rgp.agava.ru/slovar.htm">rgp.agava.ru/slovar.htm</a><br/> <a href="http://www.eastbridge.de/terratec">www.eastbridge.de/terratec</a><br/> <a href="http://hessen-expo.net/umwelttech">hessen-expo.net/umwelttech</a><br/> <a href="http://www.elearth.com">www.elearth.com</a><br/> <a href="http://www.intute.ac.uk">www.intute.ac.uk</a><br/> <a href="http://chaltlib.ru/articles/resurs/ekologicheskaja_stranitsa/poleznye_ssyli/">http://chaltlib.ru/articles/resurs/ekologicheskaja_stranitsa/poleznye_ssyli/</a><br/> <a href="http://www.ecoculture.ru/search/?q=&amp;x=10&amp;y=1">http://www.ecoculture.ru/search/?q=&amp;x=10&amp;y=1</a> </p>  |
| <b>7.</b> | <p><b>Формы текущего контроля</b></p> <p>Коллоквиумы по разделам дисциплины</p>  |
| <b>8.</b> | <p><b>Форма промежуточного контроля</b></p> <p>экзамен</p>   |

**Разработчик: к.б.н., доцент кафедры биологии Точиева Ф.Т.**



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**  
**Химико-биологический факультет**  
**Кафедра «Биология»**