

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.12.2024 11:44:28

Университетский ИКП

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

**(Университет Вернадского)**

Принято Ученым советом  
Университета Вернадского  
«28» марта 2024 г. протокол № 9



**ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ  
И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЮ**

**студентам 1 курса**

**06.04.01 «Биология»**

***Биологические основы охотоведения***

**магистр**

**Балашиха 2024**

---

Составители: д.б.н., профессор, Еськова М.Д.

УДК 639.1.02

Программа научно-исследовательской работы составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) третьего поколения по направлению **06.04.01 «Биология»**

## Общие положения

Научно-исследовательская работа является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. При реализации магистерской программы по направлению 06.04.01 «Биология» предусматривается научно-исследовательская работа.

### 1. Цель научно-исследовательской работы

Целью научно-исследовательской работы является: обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при усвоении вузовской образовательной программы в рамках специальности "Биология" и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе научно-исследовательской работы, приобретение студентом практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности

### 2. Задачи научно-исследовательской работы

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- приобщение к научной деятельности;
- развитие навыков исследовательской работы;
- проявление магистрантами своих исследовательских способностей;
- обретение опыта научной и аналитической деятельности;
- формирование соответствующих умений в области подготовки научных и учебных материалов с использованием навыков использования современной научной аппаратуры;
- приобретение навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научной и производственной деятельности магистрантов.

### 3. Требования к результатам освоения научно-исследовательской работы

В результате прохождения данной работы обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные и профессиональные компетенции:

- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);

#### Перечень планируемых результатов обучения по каждой компетенции:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-3	- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: основы популяционной дифференциации охотничьих видов животных Уметь: организовывать охотничьи мероприятия Владеть: техникой отлова и переселения животных
ОПК-3	готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Знать: биологические особенности основных видов охотничьих животных Уметь: организовать биотехнические мероприятия Владеть: владеть методами управления поведением животных

#### **4. Место научно-исследовательской работы в структуре магистерской программы**

Данная научно-исследовательская работа соответственно ОК-3 и ОПК-3 базируется на углубленном освоении биологии зверей и птиц, популяционной генетики, основ сенсорной физиологии, индивидуального и социального поведения животных, охотничьей орнитологии и териологии, биологических основ промысла охотничьих животных.

Научно-исследовательская работа магистрантов проводится в рамках общей концепции магистерской подготовки, предполагающей формирование профессиональных умений, связанных с производственной деятельностью. Кроме того, она способствует усвоению общественных норм, ценностей профессии биолога, а также формированию персональной деловой культуры будущих магистров по направлению биология, профилю биологических основ охотоведения.

В процессе выполнения НИР магистранты участвуют во всех видах научно-исследовательской и организационной работы профилирующих кафедр. Магистранты в процессе практики изучают научно-методические материалы, включающие научно-методические разработки, научно-методическую литературу, тематику научных направлений кафедры..

#### **5. Формы проведения научно-исследовательской работы:**

Научно-исследовательская работа может иметь различные формы проведения в зависимости от объекта исследований, например, проводиться в охотничьих хозяйствах, парках или научно-исследовательских лабораториях. При этом обязательными условиями проведения работы являются наличие на объекте современного производственного и научно-исследовательского оборудования и возможность реального участия магистранта в процессе исследовательских работ.

Основной формой проведения научно-исследовательской работы является самостоятельное выполнение студентами исследовательских функций на конкретных местах, отвечающих требованиям программы исследований. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы, требованиями техники безопасности и охраны труда при проведении исследовательских работ. Основными методами изучения является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа помощником, дублером, ассистентом и т.д.

Студент имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе исследований, имеющимися на предприятии или в лаборатории.

Магистранты должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе, ведущимся на предприятии научным исследованиям, участвовать в общественной жизни предприятия.

#### **6. Место и сроки научно-исследовательской работы:**

- Аналитическая лаборатория экологического мониторинга ФГБОУ ВО РГАЗУ;
- Охотничьи хозяйства Московского общества охотников и рыболовов и Росохотрыболовсоюза

#### **7. Структура и содержание научно-исследовательской работы**

##### **Содержание практики:**

В ходе научно-исследовательской работы магистранты осуществляют следующее:

7.1.. Собирает, обрабатывает, анализирует и систематизирует научную информацию по заданной теме.

7.2. Изучают специальную литературу по выбранной тематике, в том числе достижения отечественной и зарубежной науки. Составляют план научно-исследовательской работы. Разрабатывают стратегию, структуру и процедуры осуществления опытно-

исследовательской работы.

7.3. Используют разработанные методы исследования для сбора информации и подготовки итоговой работы. Проводит комплексное изучение собранных материалов по заданной тематике.

7.4. Участвуют в организации биотических мероприятий по видам охотничьих животных в конкретных хозяйствах.

7.5. Систематизация собранного материала, разработка выводов и практических предложений по выполненным исследованиям. Подготовка научного отчета, доклада на студенческую конференцию и, по возможности, статьи по теме исследования для публикации в журнале или сборнике студенческих (магистерских) работ.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

## **8. Используемые научно-исследовательские и научно-производственные технологии:**

- участие в биотехнических мероприятиях, проводимых в охотничьем хозяйстве Московского общества охотников и рыболовов

- участие в отборе и анализе проб основных трофических субстратов, потребляемых охотничьими животными.

- участие в ведении учетных работ (численности зверей и птиц);
- участие в мероприятиях по охот устрою.
- оценка состояния кормовых ресурсов;
- отлов и мечение животных;
- оценка трофейных качеств у копытных животных;
- профилактика болезней;
- селективное изъятие животных;
- анализ техногенного загрязнения среды обитания животных;

## **9. Аттестация по итогам научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская работа считается завершенной при условии выполнения магистром всех требований программы исследований. Формой итогового контроля может быть зачёт или дифференцированный зачёт, который вместе с оценками (зачётами) по практическому обучению учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Магистры оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации выполнения научно-исследовательской работы.

Студент-магистрант должен предоставить по итогам научно-исследовательской работы:

1. Выступление с докладом на конференции, и/или представление научной статьи или аналитического обзора (объем статьи от 4 стр., аналитического обзора - от 3-4 стр., но не более 10 стр.) одобренных научным руководителем или руководителем научно-исследовательской практики, для последующей сдачи в печать или хранения в рукописном виде.

2. Письменный поэтапный план работы.

Сроки сдачи документации устанавливаются руководителем научно-исследовательской работы. Итоговая документация студентов остается на кафедре биоэкологии или охотоведения и кинологии.

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы**

### **10.1. Основная литература:**

1. Федеральный закон от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // «Российской газета» от 28 июля 2009 г. № 137 (4961). М. С. 14-16.

2. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. N 52-ФЗ "О животном мире"
3. Сборник федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлениям подготовки бакалавров / Рос. гос. аграр. заоч. ун-т. – М.: 2010. – 348 с.
4. Еськов Е.К., Давыдов А.В., Кирьякулов В.М., Рожков Ю.И., Царёв С.А.
5. Биология охотничьих видов зверей. Парнокопытные. Руководство к полевым и лабораторно-практическим занятиям: учеб. пособие для высш. учеб. заведений / под ред. проф. Е.К. Еськова. М.: КМК, 2011. 302 с.
6. Красная книга Российской Федерации (животные). М., 2001. 860 с.

#### **10.2. Дополнительная литература:**

1. Гражданский кодекс РФ.
2. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ с изм. и доп.
3. Федорова А. И. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учебное пособие / Федорова А. И., Никольская А.Н.; Под ред. В.И. Федорова. – Воронежский гос. ун-т. – Воронеж, 1997. – 140с.

#### **10.3. Периодические издания и электронные ресурсы**

1. Журнал "Вестник охотоведения".
2. Электронный журнал "Biodat" <http://biodat.ru/>

**11. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

**11.1 Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего образования итоговая оценка знаний студента учитывает активность в межсессионный период и текущую успеваемость студента.

Весомость (значимость) в итоговой оценке по учебной дисциплине результатов текущего контроля знаний студента составляет не более 60 баллов, остальное количество баллов (40) определяется результатами итогового экзамена (зачета).

Итоговая оценка знаний студента по дисциплине (экзамен) определяется по 5-ти балльной системе, исходя из общего количества полученных баллов в межсессионный период и во время лабораторно-экзаменационной сессии (максимальное количество баллов 100).

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Вид контроля	Виды занятий	Перечень компетенций	Оценочные средства	Объем баллов	
				<i>мин.</i>	<i>макс.</i>
Текущий контроль От 35 до 60 баллов			Опрос, проверка	35	60
			Отчет по практическим работам		
Промежуточная аттестация От 20 до 40 баллов	Экзамен (зачет)		Защита отчета по практике	20	40
			Итого:	55	100

### Шкала перевода итоговой оценки

Кол-во баллов за текущую успеваемость		Кол-во баллов за итоговый контроль (экзамен, зачет)		Итоговая сумма баллов	
Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка
55-60	отлично	35-40	отлично	90-100	отлично
45-54	хорошо	25-34	хорошо	70-89	хорошо
35-44	удовл.	20-24	удовл.	55-69	удовл.
25-34	неудовл.	10-19	неудовл.	54	неудовл.

### Основные критерии при формировании оценок

1. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

2. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

3. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответах (работах), но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

4. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

### 12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;

#### 12.1 Программное обеспечение

Microsoft Windows XP, Microsoft Office, Map2000, MapInfo 6.5, AutoCAD 2004.

12.2 базы данных, информационно справочные и поисковые системы Специализированные информационные справочно-правовые системы «Кодекс» и «Консультант плюс»

**13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения научно-исследовательской работы**

Наименование	Кол-во
1. Аналитический модуль автоклавной пробподготовки МКП-04 с 6-ю автоклавами V-150	1
1. Газоанализатор ГАНК-4/А/в компл, с фильтром пылев,	1
2. Комплект установки для исследования газообмена животных в условиях гипоксии	1
3. Система микроволновой подготовки проб ПЛП-01М	1
4. Спектрометр атомно-абсорбционной КВАНТ-Z ЭТА	1
5. Спектрометр атомно-абсорбционной КВАНТ- ЭТА-Т в комплекте с персон, компьютером	1
6. Аквадистилятор ДЭ-4М	1
7. Весы аналитические AR 2140 предел взвешивания 210 г.	1
8. Весы аналитические Vibra AF 224 RCE	1
9. Водонепроницаемый прибор для измер.конц.кислорода	1
10. Генератор ртутно-гидридный ГРГ-106	1
11. Комплект прибора для определения качества воды	1
12. Микроскоп /телелупа/ цифровой мобильный	1
13. Персональный компьютер VECOM 450 в сборе /сitem,блок с оптич.прибором/	1
14. Прибор "водолей"	1
15. Прибор АПСО-5м	1
16. Програмируемая двухкамерная печь ПДП-18	1
17. Термостат ТС-1/80 СПУ	1
18. Термостат электрический суховоздушный 80л.размер камеры 393x496x396 мм	1
Технологическое оборудование	1
19. Холодильник «Смоленск-414»	1
20. Шкаф вытяжной	1
21. Аквадистилятор ДЭ-10	1
22. Стол для весов ЛАБТЕХ СВ2 с плитой на песчаной подушке /гранит/	1
23. Стол лабораторный ЛАБТЕХ с-9-L	1
24. Сушильный шкаф СНОЛ 3,5,5,3,5/3 И2 ДСН н/сталь Муфель /62л.350С/	1
25. Тумба подкатная ЛАБТЕХ Е-72	1
26. Шкаф вытяжной	1
27. Шкаф сушильный ШСУ	1
28. Аргон для спектрометрии в балл.до 12л бал 10л	10
29. Аргон газообразный ОСЧ в баллоне сталь 10 л	6
30. Атомно-абсорбционный анализ в почвенно-биологич.исследованиях	1
31. Баллон спецгаз емк 10 л	4
32. Вентиль сальник./спецгаз/ ½ латунь	4
33. Графитные кюветы с пиропокрытием для спектрометра КВАНТ-ЭТА	40
34. Графитные вставки/правая левая/ для спектрометра КВАНТ-ЭТА	6
35. Магнит для атомизатора спектрометра КВАНТ-Z ЭТА	1
36. Портативный прибор ПКГ-4-к-к-1 со встроенным датчиком с компрессором до 100%	1
37. Реакционная камера 150 куб,см	6
38. Редуктор возд.газы (1/2)	1
Програмное обеспечение ААС «Квант-z ЭТА	20

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Характеризующих регион исследований.

**Таблица 1. Растительные объекты**

Показатели.	Участки.	
	С антропогенной нагрузкой.	Природный ландшафт.
Число обследованных деревьев		
Состояние хвой сосны: - обесхвоенность, % - повреждение, % - усыхание, %		
Средняя длина шишки, см		
Средний диаметр шишки, см		
Средний прирост по длине мутовки, см		
Дата начала вегетации		
Дата массовой вегетации		
Дата окончания вегетации		

**Таблица 2. Почвенные горизонты**

Показатели	Номера участников		
	1	2	3
Мощность почвенного горизонта, см			
Окраска сухой почвы			
Механический состав			
Включения			
Новообразования			
Материнская порода			
Тип почвы			
Тип фитоценоза			

**Таблица 3. Характеристика почв**

Показатели	Номера участников		
	1	2	3
Тип почв			
Кислотность			
Влагосодержание			
Механический состав			
Общее солесодержание			
Численность дождевых червей, шт./0,5м <sup>3</sup>			

При проведении исследований в лабораторных условиях приводятся сведения об организации, лаборатории, ее статусе и основных направления деятельности.

Оценка антропогенного воздействия на природные объекты оценивается по динамике их состояния и/или сравнению с теми из них, которые находятся в безопасных местах. По комплексу признаков приводится описание состояния водных объектов (табл. 4), снегового покрова (табл. 5), запыленности воздуха (табл. 6) и т.п. На основании этих сведений

вносятся предложения по оздоровлению окружающей природной среды и отдельных объектов.

**Таблица 4.** Состояние водоемов

Показатели	Водоемы		
	1	2	3
Физические свойства воды: - прозрачность; - цвет; - запах; - вкус; - количество растворенного кислорода			
Химический состав: - pH; - взвешенные вещества - нитраты; - нитриты; - аммиак, ионы аммония; - хлорид ионы			
Растительные индикаторы чистоты: - виды водорослей (их количество); - доминирующие виды водорослей			
Животные индикаторы чистоты: - виды; - биотехнический индекс			

**Таблица 5.** Состояние снегового покрова

Показатели	Участки					
	с антропогенной нагрузкой			природный ландшафт		
	1	2	3	1	2	3
Кислотность (pH)						
Сульфаты, мг/л						
Нитраты, мг/л						
Механические примеси, мг/л						
Глубина снежного покрова (нач. февраля), см						

**Таблица 6.** Запыленность воздуха

Дата отбора проб	Осаждение пыли (г/м <sup>2</sup> )	Участки	
		с антропогенной нагрузкой	природный ландшафт

Форма титульного листа дневника

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО РГАЗУ)**

Факультет \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК**

о прохождении \_\_\_\_\_ практики студента \_\_\_\_\_ факультета  
вид практики

---

(фамилия, имя, отчество)

Уч. шифр \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_

**Основные сведения о предприятии (организации)**

1. Точный адрес предприятия (организации) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Направление деятельности предприятия (организации) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Балашиха 20\_\_

---





## ОТЗЫВ

Работы студента на практике \_\_\_\_\_  
(заполняется руководителем практики)

Программа \_\_\_\_\_ практики студентом \_\_\_\_\_ выполнена  
вид практики

М.П.  
предприятия

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись)

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО РГАЗУ)**

**ОТЧЕТ О \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ**

вид практики

Ф. И. О. студента \_\_\_\_\_

Шифр \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
(статус и название предприятия, почтовый  
адрес)

---

Балашиха 201\_\_