

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»



Естественно-географический факультет  
Кафедра зоологии и общей биологии



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.01(Н) «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

на 2024/2025 учебный год

2025/2026 учебный год

**Направление:**

06.04.01 «Биология»

**Профиль:**

«Экология»

---

**Квалификация:**

«магистр»

**Форма обучения:**

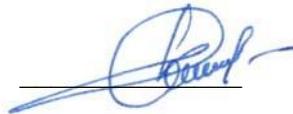
Очно-заочная

ГОД НАБОРА 2024

Тирасполь, 2024 г.

Программа практики «Научно-исследовательская работа» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Экология».

Составитель рабочей программы: д.б.н., профессор



Филипенко С.И.

Программа практики утверждена на заседании кафедры Зоологии и общей биологии «04» сентября 2024 г. протокол № 1

Зав. кафедры Зоологии и общей биологии  
д.б.н., профессор



Филипенко С.И.

Зав. выпускающей кафедры: д.б.н., профессор



Филипенко С.И.

## **1. Цели и задачи выполнения НИР**

### **Цели:**

- формирование у обучающегося компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки;
- развитие способности как самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива;
- написание и успешная защита выпускной квалификационной работы.

Научно-исследовательская работа выполняется обучающимся под руководством научного руководителя. Направление, научно-исследовательских работ обучающихся, определяется в соответствии с магистерской программой и темой выпускной квалификационной работы.

### **Задачами НИР являются:**

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование актуальности, целей и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- обработка полученных результатов, анализ и представление их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по НИР, тезисов докладов, научной статьи, выпускной квалификационной работы и др.).

Выпускающая кафедра (Зоологии и общей биологии), на которой реализуется магистерская программа, определяет специальные требования к подготовке обучающегося по научно-исследовательской части программы. К числу специальных требований относится:

- владение современной проблематикой данной отрасли знания;
- знание истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой обучающимся;
- умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой (выпускной квалификационной работой);
- умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Научно-исследовательская работа является компонентом части профессионального цикла компонента Б.2 учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» с профилем «Экология». Осуществляется в первом году обучения, в первом и втором

семестрах и втором году обучения в третьем семестре.

Основная образовательная программа подготовки магистров состоит из образовательной и научно-исследовательской составляющих.

Общее количество часов специализированной подготовки обучающихся, отведенное на научно-исследовательскую работу в Государственном образовательном стандарте ВПО, составляет 972 часов НИР и 648 часов практик, в том числе 324 часа практики по профилю профессиональной деятельности и 324 часа преддипломной практики.

### 3. Виды и типы практик

Научно-исследовательская работа в семестре является обязательной составляющей образовательной программы подготовки магистра и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Научно-исследовательская работа обучающегося включает:

- научно-исследовательскую работу в 1-3 семестрах (Б2.В.01(Н)),
- практику по профилю профессиональной деятельности во 2-3 семестрах (Б2.О.02(П)),
- преддипломную практику в 5 семестре (Б2.О.03(П)),
- подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (Б3.01).

НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у обучающихся способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям, и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

### 4. Место проведения практики

НИР обучающихся проводится на базе выпускающих кафедр биологического профиля, научно-исследовательских лабораторий, ботанического сада, вивария, зоологического и флористического музеев факультета, а также на базе научно-исследовательских и образовательных учреждений ПМР.

### 5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики и индикаторы их достижения

Категория (Группа) Компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<b><i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i></b>		
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	<b>ОПК-1</b> Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знает: -современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук; ОПК-1.2. Умеет: -анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углублен-

		<p>ную общенаучную и методическую специальную подготовку;</p> <p>ОПК-1.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений.</li> </ul>
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	<p><b>ОПК-2</b> Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;</p>	<p>ОПК-2.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;</li> </ul> <p>ОПК-2.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов;</li> </ul> <p>ОПК-2.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений.</li> </ul>
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	<p><b>ОПК-3</b> Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные философские концепции классического и современного естествознания, основы учения о биосфере, основные методы и результаты экологического мониторинга, модели и прогнозы развития биосферных процессов;</li> </ul> <p>ОПК-3.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности;</li> </ul> <p>ОПК-3.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности.</li> </ul>
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	<p><b>ОПК-4</b> Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием профессиональной подготовки</p>	<p>ОПК-4.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий, методы тестирования эф-</li> </ul>

		<p>фективности и биобезопасности продуктов технологических производств;  ОПК-4.2. Умеет:  -применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств, и методов экологической экспертизы;  ОПК-4.3. Владеет:  - опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных.</p>
<p>Применение Информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>ОПК-6</b> Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок</p>	<p>ОПК-6.1. Знает:  -пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании;  ОПК-6.2. Умеет:  -работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности;  ОПК-6.3. Владеет:  -необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p><b>ОПК-7</b> Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи</p>	<p>ОПК-7.1. Знает:  -основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры;  ОПК-7.2. Умеет:  -выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания;  -разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности;  ОПК-7.3. Владеет:  -методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов</p>

		<p>проведенных экспериментов, и наблюдений;</p> <p>-опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации;</p> <p>-опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.</p>
Экспериментальные исследования	<b>ОПК-8</b> Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	<p>ОПК-8.1. Знает:</p> <p>-типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-8.2. Умеет:</p> <p>-использовать современную вычислительную технику;</p> <p>ОПК-8.3. Владеет:</p> <p>-способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности</p>
<b>Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>		
Вид: защита окружающей среды и ликвидация последствий вредного на нее воздействия с использованием биотехнологических методов. Цель: очистка вод, грунтов и атмосферы, обеспечение профилактических мер, минимизирующих негативное антропогенное влияние с использованием метаболического потенциала биообъектов (биоремедиация)	<b>ПК-2</b> Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биологических методов.	<p>ИД ПК.2.1. Знает современные методики, методологию научно-исследовательской деятельности в области экологии и охраны окружающей среды</p> <p>ИД ПК.2.2. Умеет находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов экологических проблем</p> <p>ИД ПК.2.3. Обобщает передовые достижения и актуальные тенденции развития экологии и охраны окружающей среды</p>
Интеллектуальная собственность	<b>ПК-3</b> Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в соответствующей профессиональной области, связанных с живыми системами, в том числе за рубежом.	<p>ПК-3.1. Владеет навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной области, в том числе за рубежом.</p> <p>ПК-3.2. Решает задачи, связанные с</p>

		правовой охраной и введением в гражданский оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области.
--	--	--

## 6. Структура и содержание научно-исследовательской работы.

Общая трудоемкость НИР составляет 27 зачетных единиц или 18 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Все виды работ на практике обучающихся (по семестрам)	Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
			контакт. раб.	сам. раб.	
1	Составление индивидуального плана НИР (приложение 1)	Индивидуальный план	6	4	-
2	непосредственное выполнение научно-исследовательской работы	НИР	300	624	-
3	составление промежуточных (приложение 2) и заключительного отчета (приложение 3) о научно-исследовательской работе	Отчет	6	30	Зачет с оценкой
4	защита выполненной работы		2	-	Зачет с оценкой

## 7. Формы отчетности по научно-исследовательской работе обучающихся

7.1 Руководство общей программой НИР осуществляется научным руководителем магистерской программы.

7.2 Руководство индивидуальной частью программы (написание выпускной квалификационной работы) осуществляет научный руководитель выпускной квалификационной работы.

7.3 Обсуждение плана и промежуточных результатов НИР проводится на выпускающей кафедре, осуществляющей подготовку магистров, в рамках научно-исследовательского семинара с привлечением научных руководителей.

## 8. Промежуточная аттестация по итогам НИР.

Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научно-исследовательской работе обучающегося с визой научного руководителя должен быть представлен руководителю магистерской программы. Образец титульного листа отчета о научно-исследовательской работе обучающихся приводится в приложении 2. К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений магистрантов в рамках научно-исследовательского семинара кафедры.

Обучающиеся, не предоставившие в срок отчета о научно-исследовательской работе и не получившие зачета, к сдаче экзаменов и предзащите выпускной квалификационной работы не допускаются.

По результатам выполнения утвержденного плана научно-исследовательской работы в семестре, обучающемуся выставляется итоговая оценка (зачет с оценкой).

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 9.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
1	Организация научного биологического исследования и представление результатов: методические рекомендации / И. Д. Лукьянчик, С. М. Ленивко; Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина. – Брест: БрГУ, – 52 с. ISBN 978-985-555-719-8.	И. Д. Лукьянчик, С. М. Ленивко	2017	-	+	<a href="https://www.brsu.by/sites/default/files/bf/lukyanchik_lenivko_organizatsiya_nirs_2017.pdf">https://www.brsu.by/sites/default/files/bf/lukyanchik_lenivko_organizatsiya_nirs_2017.pdf</a>
2	Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы. 3-е изд., стереотип. М.: Ось-89.	Ануфриев А.Ф.	2007	-	+	кафедра
3	Научно-исследовательская работа. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. - А. И. Колосов [и др.]; под общ. ред. Е. В. Баранова. - Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 49 с. ISBN 978-5-7731-0917-4	А. И. Колосов	2021	-	+	кафедра
4	Организация научно-исследовательских работ: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – Владивосток: Дальнаука.	Богатов В.В.	2008	-	+	кафедра
	Верещагина Я.А. Выпускная квалификационная работа магистранта: подготовка, оформление, защита: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Я.А. Верещагина, А.А. Кузнецова. – Казань: Казанский федеральный университет, – 40 с.	Я.А. Верещагина, А.А. Кузнецова	2022			<a href="https://kpfu.ru/staff/files/F724959771/VKR_magistranta_2022.pdf">https://kpfu.ru/staff/files/F724959771/VKR_magistranta_2022.pdf</a>
5	Производственная практика и научно-исследовательская работа по направлению подготовки 06.04.01 Биология: методические указания / Е. В. Пименова, С. В. Лихачёв, С. Н. Жакова; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образования. «Пермский гос. аграрно-технологический ун-т им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокрость», – 40 с.	Е. В. Пименова, С. В. Лихачёв, С. Н. Жакова	2018	-	+	<a href="http://pgsha.ru:8008/books/metod/%CF%E8%EC%E5%ED%EE%E2%E0%20%C5.%C2.%20%CF%F0%EE%E8%E7%E2%EE%E4%F1%F2%E2%E5%ED%ED%E0%FF%20%EF%F0%E0%EA%F2%E8%EA%E0%20%E8%20%ED%E0%F3%F7%ED%EE%E8%F1%F1%EB%E5%E4%E">http://pgsha.ru:8008/books/metod/%CF%E8%EC%E5%ED%EE%E2%E0%20%C5.%C2.%20%CF%F0%EE%E8%E7%E2%EE%E4%F1%F2%E2%E5%ED%ED%E0%FF%20%EF%F0%E0%EA%F2%E8%EA%E0%20%E8%20%ED%E0%F3%F7%ED%EE%E8%F1%F1%EB%E5%E4%E</a>

						E%E2%E0%F2% %E5%EB%FC% F1%EA%E0%F F%20%F0%E0 %E1%EE%F2% E0%20%EF%EE %20%ED%E0% EF%F0%E0%E2 %EB%E5%ED %E8%FE%20% EF%EE%E4%E 3%EE%F2%EE %E2%EA%E8% 2006.04.01%20 %C1%E8%EE% EB%EE%E3%E 8%FF.pdf
6	Как написать диссертацию. СПб.: Питер.	Захаров А., Захарова Т.	2003	-	+	кафедра
7	Диссертация: методика написания, правила оформления, порядок защиты. Практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов. 2-е изд., доп. М.: Ось-89.	Кузин Ф.А.	2001	-	+	кафедра
8	Рефераты, курсовые и дипломные работы: методика подготовки и оформление. Изд. 5-е. М.: Дашков и Ко.	Кузнецов И.Н.	2007	-	+	кафедра
9	Основы реализации научного эксперимента: учебно-методическое пособие. СПб.: СПбГУ.	Пешехонов А.А.	2004	-	+	кафедра
10	Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация по направлению подготовки 06.04.01 «Биология»): Методические рекомендации. – Тирасполь.	Филипенко С.И., Игнатъев И.И.	2018	20	+	<a href="http://moodle.spsu.ru/pluginfile.php/31712/mod_data/content/294324/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%20%D0%B4%D0%B8%D1%81%202018.pdf">http://moodle.spsu.ru/pluginfile.php/31712/mod_data/content/294324/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%20%D0%B4%D0%B8%D1%81%202018.pdf</a>
11	Оформление выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций): методические рекомендации / сост.: Н. Г. Романова; Кемеровский государственный университет. – Кемерово. – 35 с.	Н. Г. Романова	2019	-	+	<a href="http://kemgeo.ru/wp-content/uploads/2019/10/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B%D0%B0-%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1">http://kemgeo.ru/wp-content/uploads/2019/10/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B%D0%B0-%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1</a>

						%8B%D1%85-%D0%B8-%D0%92%D0%9A-%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82-2019-2020-%D0%BF%D0%B5%D0%B4.%D0%BE%D0%B1.%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80.-%D0%B1%D0%B0%D0%BA.-%D0%BC%D0%B0%D0%B3.-1-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81.pdf
12	Научно-исследовательская работа: методические указания по выполнению программы научно-исследовательской работы для магистрантов направления подготовки: 06.04.01 «Биология». –Ульяновск: УлГУ.	Е.П. Дрождина, Н.А. Курносова, Н.А. Михеева, С.М. Слесарев	2017	-	+	<a href="https://ulsu.ru/media/documents/D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%83%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BF%D0%BE_%D0%B2%D1%8B%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%">https://ulsu.ru/media/documents/D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%83%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BF%D0%BE_%D0%B2%D1%8B%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%</a>

						BB%D1%8C%D 1%81%D0%BA %D0%BE%D0 %B9_%D1%80 %D0%B0%D0% B1%D0%BE%D 1%82%D1%8B. nDPuPmT.PDF
<i>Итого по дисциплине: 10 % печатных изданий 90 % электронных</i>						

*Приложение 1*

**Государственное образовательное учреждение  
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО**

Кафедра Зоологии и общей биологии  
(Ботаники и экологии; Физиологии и санокреатологии)

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  
зав. кафедрой,  
доцент (профессор) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

-----  
(Фамилия, Имя, Отчество)

Форма обучения *очно-заочная*

Направление подготовки: *06.04.01 Биология*

Профиль: *Экология*

Научный руководитель обучающегося \_\_\_\_\_

(Фамилия И.О., уч. степень, уч. звание)

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся:  
научно-исследовательская, научно-производственная, педагогическая.

Тема ВКРМ (магистерской диссертации) \_\_\_\_\_

Пояснительная записка к выбору темы ВКРМ (магистерской диссертации) \_\_\_\_\_

Развернутый план ВКРМ (магистерской диссертации) \_\_\_\_\_

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН НИР

Се- мес- тр	Содержание НИР в семестре	Форма представ- ления ре- зультатов НИР	Срок пред- ставле- ния ре- зульта- тов НИР
1			
2			
3			
4			
5			

Обучающийся \_\_\_\_\_  
подпись

Согласовано:  
Руководитель программы  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

подпись

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

в \_\_\_\_\_ семестре

Направление подготовки: *06.04.01 Биология*

Профиль: *Экология*

Научный руководитель магистранта \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., уч. степень, уч. звание)

Тема ВКРМ (магистерской диссертации) \_\_\_\_\_

Содержание проделанной НИР \_\_\_\_\_

**Результаты НИР** (*подготовка рефератов и эссе, участие в конференциях, подготовка публикаций, участие в конкурсе научных работ и т.д.*)

**Заключение научного руководителя**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
подпись

**Согласовано:**  
Руководитель программы  
Ф.И.О.  
\_\_\_\_\_  
подпись

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Государственное образовательное учреждение  
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Кафедра Зоологии и общей биологии  
(Ботаники и экологии; Физиологии и санокреатологии)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  
зав. кафедрой,  
доцент (профессор) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

**ОТЧЕТ  
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

-----  
(Фамилия, Имя, Отчество)

Форма обучения *очно-заочная*

Направление подготовки: *06.04.01 Биология*

Профиль: *Экология*

Научный руководитель обучающегося \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., уч. степень, уч. звание)

**Результаты НИР** (*подготовка рефератов и эссе, участие в конференциях, подготовка публикаций, участие в конкурсе научных работ и т.д.*)

---

---

---

---

**Список научных работ**

№	Наименование работы	Форма работы (статья, тезисы)	Выходные данные	Объем стр.	Соавторы

**Заключение научного руководителя**

---

---

---

---

---

**Заключение кафедры**

---

---

---

---

---

---

Обучающийся \_\_\_\_\_  
подпись

**Согласовано:**  
Руководитель программы  
Ф.И.О.  
\_\_\_\_\_  
подпись

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**10. Материально-техническое обеспечение НИР образовательной программы направления подготовки 06.04.01 «Биология», квалификация «Магистр»**

№	Аудитория, расположение, Площадь (м <sup>2</sup> )	Материально-техническое обеспечение
1	Аудитория зоологии беспозвоночных, № 307, корпус № 3. Площадь 38 м <sup>2</sup>	Микроскопы, микропрепараты, мокрые препараты, коллекции беспозвоночных животных, инструменты для проведения лабораторных работ. Учебная и учебно-методическая литература по зоологии беспозвоночных, определители. Фильмотека по дисциплине на электронных носителях. Электронная библиотека по зоологии беспозвоночных
2	Аудитория зоологии позвоночных, № 301, корпус № 3. Площадь 67 м <sup>2</sup>	Мультимедийный проектор. Микроскопы, мокрые препараты, коллекции скелетов и тушек позвоночных животных, инструменты для проведения лабораторных работ, бинокли. Учебная и учебно-методическая литература по зоологии позвоночных, определители. Фильмотека по дисциплине на электронных носителях. Электронная библиотека по зоологии позвоночных.
3	Ресурсный центр, № 202, корпус № 3. Площадь 57 м <sup>2</sup>	Мультимедийный проектор, мультимедийная доска, телевизор, 14 компьютеров с выходом в интернет.
4	Препараторская генетики и общей биологии, № 203, корпус № 3. Площадь 16 м <sup>2</sup>	Микроскопы, микропрепараты, инструменты для проведения лабораторных работ, учебная и учебно-методическая литература, термостат, сушильный шкаф. Коллекция 8 линий дрозофил.
5	Препараторская зоологии, № 300, корпус № 3. Площадь 14 м <sup>2</sup>	Микроскопы, бинокляры, торсионные весы, инструментарий, определители по фауне беспозвоночных и позвоночных животных.
6	НИЛ «Биомониторинг», № 211, корпус № 3. Площадь 18 м <sup>2</sup>	Компьютер, микроскопы, бинокляры, дночерпатели Петерсена, планктонные сети, батометр, торсионные весы, определители по фауне беспозвоночных и позвоночных животных.
7	НИЛ «Физиология стресса и адаптации», № 208, корпус № 3. Площадь 18 м <sup>2</sup>	Компьютер, микроскопы, бинокляр, насос перистальтический, химическая посуда, научная, учебная и учебно-методическая литература.
8	НИЛ «Биоинформатика» № 310, корпус №3, площадь 40 м <sup>2</sup>	Хладотермостат, сушильный шкаф, компьютер, микроскопы, бинокляр, лабораторная посуда, научная, учебная и учебно-методическая литература.
9	Лаборатория физиологии человека, № 206, корпус № 3. Площадь 60 м <sup>2</sup>	Микроскопы, микропрепараты, мокрые препараты, кимографы, инструменты для проведения лабораторных работ, тонометры, фонендоскопы, секундомеры, весы медицинские, весы электронные и торсионные, спирометр, спирометр компьютерный Spirobank MIR A 23-04 P. Учебная и учебно-методическая литература по физиологии. Фильмотека по дисциплине на электронных носителях. Электронная библиотека по физиологии, слайды, комплекты плакатов, химическая посуда, электростимуляторы, другое оборудование для проведения лабораторных работ по физиологии.

10	Аудитория возрастной физиологии и школьной гигиены, № 205, корпус № 3. Площадь 40 м <sup>2</sup>	Мокрые препараты, муляжи, планшеты, слайды, комплекты плакатов, динамометры ручные и станковые, ростомеры и другое оборудование для проведения занятий по возрастной физиологии.
11	Лаборатория анатомии, № 204, корпус № 3. Площадь 60 м <sup>2</sup>	Микроскопы, бинокюляры, микропрепараты, мокрые препараты, таблицы, макеты, муляжи, планшеты, скелеты, распилов костей. Учебная и учебно-методическая литература по анатомии человека и гистологии, слайды, комплекты плакатов.
12	Препараторская физиологии человека и животных, № 207, корпус № 3. Площадь 18 м <sup>2</sup>	Микроскопы, микропрепараты, мокрые препараты, инструменты для проведения лабораторных работ, учебная и учебно-методическая литература, таблицы, муляжи, термостат.
13	Аудитория экологии и физиологии растений. № 302 корпус №3. Площадь 67 м <sup>2</sup>	Аналитические весы, сушильный шкаф, вытяжные шкафы с реактивами, микроскопы, учебная и учебно-методическая литература, электронные образовательные ресурсы, обучающие фильмы, презентации
14	Аудитория функциональной экологии и МПБ, № 304, корпус №3, Площадь 67м <sup>2</sup>	Микроскопы, микропрепараты, учебники, атласы, методические руководства, электронные образовательные ресурсы (мультимедийный проектор), обучающие фильмы, презентации
15	Аудитория систематики растений и экологии популяций, № 306, корпус №3, Площадь 40 м <sup>2</sup>	Гербарии, макеты растений, микроскопы, микропрепараты, определители, таблицы, электронные образовательные ресурсы, обучающие фильмы, презентации.
16	Виварий с лабораторией физиологии животных, операционной комнатой, помещением для животных, препараторской площадью 80 м <sup>2</sup>	Лабораторные животные (белые крысы, лягушки). Экспериментальные установки для изучения пищеварительных и транспортных процессов в кишечнике животных, инструментальных и классических условных рефлексов, типологии высшей нервной деятельности, стрессорезистентности, а также для проведения различных вариантов стрессирования подопытных животных, перистальтические насосы Zalimp PP-2815, электростимуляторы, микроскопы OF 054 и OF 0536, весы электронные AXIS-2500/0.1 и торсионные ВТ, центрифуги М6-03 ОПН-13 и ОПН-3, термостаты сухожаровые ТС 1/20 СПУ и Биомед С-1 и водный 1ТЖ003, дистиллятор ДЭ-10, стерилизатор ГП-20, камеры-«норки» для мелких лабораторных животных, лабораторная, медицинская мебель, хирургические инструменты
17	Флористический музей корпус № 3. Площадь 40 м <sup>2</sup>	В фондах музея имеются значительные материалы – гербарные коллекции Крыма, Кавказа, Украины, Беларуси, Молдавии, Иркутской, Читинской, Сахалинской, Архангельской, Астраханской областей, Красноярского края, Урала, Приморья. Основной гербарный фонд хранится в 18 шкафах, каждый из которых содержит 35 ячеек.
18	Зоологический музей, корпус № 3. Площадь 85 м <sup>2</sup>	Компьютер, орнитологические паутинные сети, средства мечения птиц (специальные кольца Московского центра кольцевания), бинокли и инструментарий, определители по фауне. Основной фонд 2176 экз., из них: экспозици-

		онный фонд – 1479 экз. (783 видов) в том числе: насекомых - 472 вида (1020 экз.), других беспозвоночных – 74 вида (120 экз.), рыб – 20 видов (25 экз.), земноводных – 13 видов (14 экз.), пресмыкающихся – 14 видов (18 экз.), птиц – 162 вида (243 экз.), млекопитающих – 28 видов (39 экз.); научный фонд – 697 экз. (267 видов). Вспомогательный фонд: 760 экз.
19	Ботанический сад	<p>Образован в 2002 году с целью сохранения, изучения и обогащения генофонда растений природной и культурной флоры, интродукции и акклиматизации растений, проведения учебной, научной, культурно-просветительской деятельности в области ботаники, экологии, охраны природы, растениеводства, селекции.</p> <p>Территория Ботанического сада находится в стадии формирования и строительства объектов, которые являются неотъемлемыми атрибутами ботанических садов. Собран растительный материал, позволивший создать экспозиционные участки различного ботанического и ландшафтно-архитектурного направления. К ним относятся следующие типы экспозиций.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дендрарий, в состав которого входят: - родовые комплексы голосеменных растений; - родовые комплексы покрытосеменных растений; - сад декоративных кустарников; - сад вьющихся растений; - сад дикорастущих плодовых растений.</li> <li>2. Монокультурные сады. В их состав входит розарий, сирингарий, сад спирей.</li> <li>3. Природная флора, путем создания типичного лесного участка для пойменных условий юга Приднестровья.</li> <li>4. Коллекции хозяйственно ценных растений – цветочно-декоративных, лекарственных, пищевых и технических культур.</li> <li>5. Участок почвопокровных растений.</li> <li>6. Мемориальный участок, где персональные деревья высаживают почетные люди Приднестровья и зарубежья, принявшие участие в создании и формировании Ботанического сада.</li> <li>7. Питомник древесно-кустарниковых пород, где выращивается более 100 видов интродуцентов, необходимых для пополнения коллекционного фонда Ботанического сада.</li> </ol> <p>В целом коллекция древесно-кустарниковых пород составляет около 500 видов и форм растений, коллекция лекарственных растений составляет более 200 видов; коллекция цветочных культур составляет более 150 видов и сортов однолетних и многолетних растений.</p>