

---

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**



**ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ЗООЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ**

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой  
Зоологии и общей биологии  
доц. \_\_\_\_\_ Филипенко С.И.

протокол № 1 от 04.09.2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине

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

**Направление подготовки:**

06.04.01 - «Биология»

**Профиль:**

«Экология»

**Квалификация (степень) выпускника**

магистр

**Форма обучения**

Очно-заочная

Год набора 2024

Разработал:  
доцент \_\_\_\_\_ Филипенко С.И.

г. Тирасполь, 2024 г.

---

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине  
«Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа»**

1. В результате изучения практики у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

| 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:<br>- современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук;<br>ОПК-1.2. Умеет:<br>- анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку;<br>ОПК-1.3. Владеет:<br>- навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений. |
|                                                                           | <b>ОПК-2</b> Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры                            | ОПК-2.1. Знает:<br>- теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;<br>ОПК-2.2. Умеет:<br>- творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов;<br>ОПК-2.3. Владеет:<br>- навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений.                                                                                                                                                         |
|                                                                           | <b>ОПК-3</b> Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности                            | ОПК-3.1. Знает:<br>- основные философские концепции классического и современного естествознания, основы учения о биосфере, основные методы и результаты экологического мониторинга, модели и прогнозы развития биосферных процессов;<br>ОПК-3.2. Умеет:<br>- применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности;<br>ОПК-3.3. Владеет:<br>- методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности.          |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <p><b>ОПК-4</b> Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности</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 эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств;</li> </ul> <p>ОПК-4.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы;</li> </ul> <p>ОПК-4.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Применение Информационно-коммуникационных технологий | <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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании;</li> </ul> <p>ОПК-6.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>ОПК-6.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Разработка и реализация проектов                     | <p><b>ОПК-7</b> Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры;</li> </ul> <p>ОПК-7.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания;</li> <li>-разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности;</li> </ul> <p>ОПК-7.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений;</li> <li>-опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации;</li> <li>-опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.</li> </ul> |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Экспериментальные исследования                                              | <b>ОПК-8</b> Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности                                                                        | ОПК-8.1. Знает:<br>-типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности;<br>ОПК-8.2. Умеет:<br>-использовать современную вычислительную технику;<br>ОПК-8.3. Владеет:<br>-способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.                                                                              |
| <b>Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b> |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Научно-исследовательская деятельность в сфере биологических систем          | <b>ПК-2</b> Способен к участию в научно-исследовательских мероприятиях по мониторингу биологических объектов с помощью современных методов                                                                                | ПК.2.1. Знает современные методики, методологию научно-исследовательской деятельности в области биологии<br>ПК.2.2. Умеет находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов биологических проблем<br>ПК.2.3. Обобщает передовые достижения и актуальные тенденции развития биологии                                                                                                                                 |
| 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. | 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.<br>ПК-3.2. Решает задачи, связанные с правовой охраной и введением в гражданский оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области. |

## 2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

| Текущая аттестация | Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование                   | Код контролируемой компетенции (или ее части)                                       | Наименование оценочного средства      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                  | составление индивидуального плана НИР                                                | ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>ОПК-4;<br>ОПК-6;<br>ОПК-7;<br>ОПК-8;<br>ПК-2;<br>ПК-3 | Вопросы для промежуточной аттестации. |
| 2                  | непосредственное выполнение научно-исследовательской работы                          |                                                                                     |                                       |
| 3                  | корректировка плана проведения НИР в соответствии с полученными результатами         |                                                                                     |                                       |
| 4                  | составление промежуточных и заключительного отчета о научно-исследовательской работе |                                                                                     |                                       |
| 5                  | публичная защита выполненной работы                                                  |                                                                                     |                                       |

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**



**ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ЗООЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ**

**Примерный перечень контрольных вопросов при приеме материалов  
«Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа»**

1. Цель и задачи научно-исследовательской работы, обоснование поставленной задачи;
2. Экспериментальная аппаратура и оборудование, которые обучающийся применяет во время выполнения научно-исследовательской работы;
3. Работа с научной литературой;
4. Методы исследования для решения поставленной задачи;
5. Методика обработки и интерпретации полученных результатов;
6. Содержание научно-исследовательской работы;
7. Основные результаты выполненных научно-исследовательских задач;
8. Публикация результатов исследований;
9. Подготовка выпускной квалификационной работы.

Составитель: доцент

Филипенко С.И.