

**МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»

Естественно-географический факультет  
Кафедра биологии, экологии и методик обучения

**УТВЕРЖДЕНО**

Решением Ученого совета  
Протокол № 4 от 26 ноября 2025 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Наименование практики: Научно-исследовательская практика

Научная специальность: 1.5.15. Экология

Нижний Новгород  
2025 г.

Программа практики составлена в соответствии с:

1. Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «20» октября 2021 г., № 951;
2. Учебным планом по научной специальности 1.5.15. Экология, утвержденным Учёным советом Университета от 26 ноября 2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа по научно-исследовательской практике принята на заседании кафедры биологии, экологии и методик обучения от 5 ноября 2025 г., протокол №4.

*Разработчик:* Кряжев Дмитрий Валерьевич, доктор биологических наук, профессор кафедры биологии, экологии и методик обучения.

## **1. Цели и задачи научно-исследовательской практики**

*Целью научно-исследовательской практики является формирование у аспирантов способности осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области экологии.*

*Задачами научно-исследовательской практики являются:*

- овладение методами научных исследований;
- овладение культурой научного исследования в области экологии;
- овладение умениями интерпретировать результаты экологического исследования;
- формирование навыков работы в исследовательском коллективе.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры**

**В результате прохождения практики аспирант должен:**

### ***Знать:***

- основы методологии и методы научных исследований
- виды и особенности продуктов экологического исследования;
- правила и нормы получения результата экологического исследования;
- возможности применения полученных результатов;
- правила, нормы и особенности проведения комплексного исследования;
- технологию деятельности с комплексными исследованиями;
- способы организации научно-исследовательской деятельности в образовательных учреждениях;
- основные документы, регламентирующие научно-исследовательскую работу в образовательном учреждении;
- критерии оценки современных научных исследований;
- способы генерирования новых знаний;
- способы проектирования и организации научных исследований в профессионально-научно-исследовательской деятельности;
- современные технологии проектирования и организации научных исследований;
- этические нормы научной деятельности, основы этики проведения научного исследования;
- ключевые аспекты биоэтики.

### ***Уметь:***

- организовывать взаимодействие в научно-исследовательском процессе по поиску информации;
- применять правила и нормы для выполнения экологического исследования;
- применять правила, нормы и особенности проведения комплексного исследования;
- организовывать взаимодействия по осуществлению комплексного исследования;
- организовывать взаимодействие в научно-исследовательском процессе по поиску информации;
- применять правила и нормы для выполнения экологического исследования;
- применять правила, нормы и особенности проведения комплексного исследования;
- организовывать взаимодействия по осуществлению комплексного исследования;

- проектировать образовательные программы и программы дополнительного профессионального образования;
- разрабатывать контрольно-оценочные механизмы в образовательном процессе;
- выделять особенности образовательного процесса в высшей школе;
- проектировать цели, содержание и особенности образовательного процесса;

***Иметь навыки:***

- владения правилами и нормами выполнения экологических исследований;
- владения правилами, нормами и особенностями проведения комплексного исследования;
- владения технологиями деятельности с комплексными исследованиями;
- владения опытом анализа и организации научно-исследовательской деятельности в образовательном учреждении.

### **3. Место практики в структуре программы аспирантуры**

Аспиранты должны иметь базовые знания по психолого-педагогической подготовке. Прохождение научно-исследовательской практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда следующих дисциплин: Экология, Методика проведения диссертационного исследования.

### **4. Формы и способы проведения научно-исследовательской практики**

Форма проведения практики: непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Способ проведения практики: стационарный, практика проводится на кафедрах ФГБОУ ВО «НГПУ им. К. Минина».

### **5. Место и время проведения научно-исследовательской практики**

Научно-исследовательская практика проходит на 3 и 4 курсах общей трудоемкостью 20 зачетных единиц, 720 часов. Научно-исследовательская практика проводится на базе кафедры биологии, экологии и методик обучения ФГБОУ ВО «НГПУ им. Козьмы Минина», под руководством доктора биологических наук, профессора кафедры биологии, экологии и методик обучения Кряжева Д.В.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций).

## 6. Объём научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 20 зачетных единиц, 13 недель и 2 дня, 720 часов.

## 7. Содержание практики

| №<br>п/п | Разделы (этапы,<br>объекты и виды<br>профессиональной<br>деятельности<br>аспиранта во время<br>прохождения<br>практики | ЗУН, которые должен получить (отработать)<br>аспирант при прохождении данного этапа<br>практики  |   |  | Формы<br>текущего<br>контроля<br>сформирован<br>ности ЗУН |
|----------|--|--|---|--|---|
|          |  | Знания   | Умения  | Навыки   |   |
| 1        | Подготовительный<br>этап   | Освоение<br>организационных<br>форм и методов<br>обучения в<br>высшем учебном<br>заведении на<br>примере<br>деятельности<br>кафедры,<br>структурного<br>подразделения и<br>т.д.;<br>Изучение<br>современных<br>образовательных<br>технологий<br>образовательных<br>учреждений;<br>Изучение учебно-<br>методической<br>литературы,<br>лабораторное и<br>программное<br>обеспечение по<br>рекомендованным<br>дисциплинам<br>учебного плана |   |  | Беседа со<br>студентами и<br>дидактически<br>й материал   |
| 2        | Исполнительский<br>этап  | Исследование<br>противоречий и<br>проблем в<br>научном<br>исследовании   | Анализ<br>имеющихся<br>исследовани<br>й в области<br>экологии | Изучения<br>научно-<br>исследовател<br>ьской<br>литературы;<br>разработка<br>программы<br>эксперимента<br>льного<br>исследования | Экологически<br>е проекты,<br>методические<br>разработки  |

|   |  |   |  |   |   |
|---|--|---|--|---|---|
| 3 | Обработка и анализ полученной информации | Сбор и накопление материала по теме научно-исследовательской работы; изучение научного опыта по теме научно-исследовательской работы (исследование понятий, концепций, подходов, различных мнений, их оценки) | Сбор количественных данных, отражающих динамику процесса; выявление качественных характеристик процессов и явлений по теме исследования) | проведение опытно-экспериментальной работы по теме.   | Беседа со студентами, конспекты учебных занятий, учебно-методический комплекс |
| 4 | Подготовка отчета                        |   |  | Оформление отчетных материалов; Оформление разработанных проектов; Оформление отчетов по практике | Отчет   |

## 8. Методы и технологии, используемые на научно-исследовательской практике.

Технология проектного обучения, проблемные лекции, занятия конференции, имитационные технологии, информационные, технология развития критического мышления.

## 9. Рейтинг-план

3 курс

| № п/п | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания                       | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы       |              |
|-------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
|       |  |   |                                      |                          | Минимальный | Максимальный |
| 1     | Тестирование                           | Форма для оценки результатов тестирования | 1,5-2                                | 20                       | 30          | 40           |
| 2     | Подготовка и оформление эссе           | Форма оценки на основе эссе               | 5-10                                 | 1                        | 5           | 10           |
| 3     | Выполнение и решение кейса             | Форма оценки качества кейс-задания        | 10-20                                | 1                        | 10          | 20           |

|   |  |   |       |   |    |     |
|---|--|---|-------|---|----|-----|
| 4 | Устные / письменные ответы на зачете с оценкой | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете с оценкой | 10-30 | 1 | 10 | 30  |
|   | Итого:   |   |       |   | 55 | 100 |

#### 4 курс

| № п/п | Виды учебной деятельности обучающегося         | Средства оценивания   | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы       |              |
|-------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
|       |  |   |                                      |                          | Минимальный | Максимальный |
| 1     | Тестирование                                   | Форма для оценки результатов тестирования                             | 1,5-2                                | 20                       | 30          | 40           |
| 2     | Подготовка и оформление эссе                   | Форма оценки на основе эссе   | 5-10                                 | 1                        | 5           | 10           |
| 3     | Выполнение и решение кейса                     | Форма оценки качества кейс-задания                                    | 10-20                                | 1                        | 10          | 20           |
| 4     | Устные / письменные ответы на зачете с оценкой | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете с оценкой | 10-30                                | 1                        | 10          | 30           |
|       | Итого:   |   |                                      |                          | 55          | 100          |

### 10. Формы отчётности по практике.

По итогам практики аспирант предоставляет на кафедру следующие материалы:

1. Дневник научно-исследовательской практики.
2. Отчет по научно-исследовательской практике.
3. Отзыв научного руководителя.

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Дневник научно-исследовательской практики заполняется лично аспирантом.

Записи о выполненных работах производятся по мере необходимости, но не реже одного раза в неделю. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

Практика оценивается руководителем на основе отчета, составляемого аспирантом.

Отчет о прохождении практики должен включать описание проделанной аспирантом работы.

### 11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике состоит из следующих разделов:

- перечень знаний, умений, навыков с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- критериев оценивания знаний, умений, навыков на различных этапах их формирования;
- перечень тем рефератов;
- вопросы тестового контроля;
- перечень практических навыков по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении к РПП.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.**

### *а) Основная литература:*

1. Блинов, В. И. Методика преподавания в высшей школе : учебно-практическое пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02190-5.
2. Крежевских, О. В. Методика профессионального обучения. Теория и методика интерпрофессионального образования : учебное пособие для вузов / О. В. Крежевских. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 132 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11115-6.
3. Образовательный процесс в профессиональном образовании : учебное пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.] ; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00080-1.

### *б) Дополнительная литература:*

1. Бахтигулова, Л. Б. Методика профессионального обучения : учебное пособие для вузов / Л. Б. Бахтигулова, П. Ф. Калашников. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10591-9.
2. Латышенко, К. П. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14372-0.
3. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг : учебник и практикум для вузов / К. П. Латышенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13721-7.

### *в) Интернет-ресурсы:*

- <http://www.alleng.ru/d/phil/> Образовательный ресурс интернета
- <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
- <http://www.openet.edu.ru/University.nsf/Index.htm> Российский портал открытого образования
- <http://www.garant.ru/> Информационно-правовой портал «Гарант»



**13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

*а) Перечень программного обеспечения:*

Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL Academic Edition

*б) Перечень информационных справочных систем:*

1. ЭБС «Университетская библиотека online» <https://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Юрайт» <https://biblio-online.ru>
3. БД научной периодики на платформе eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>
4. УБД «ИВИС» <http://eivis.ru>
5. ЭБС ZNANIUM (отдельные ЭФУ из ФПУ «Просвещение») <https://znanium.ru/>
6. ФГБУ «Президентская библиотека имени Б.Н.Ельцина» <https://www.prilib.ru/>

**14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа; групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе оснащённая мультимедийным оборудованием, учебная мебель.