



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**дополнительного профессионального образования**  
**«Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Ректор**



Е.А. Ижмулкина

2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА»**

**Группа научных специальностей: 4.1 Агрономия, лесное и водное хозяйство**

**Научная специальность: 4.1.3 — Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**

*Уровень высшего образования — подготовка кадров высшей квалификации*

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения — 4 года

**Москва, 2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                            |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики.....</b>                          | <b>3</b> |
| <b>2. Объем практики и её продолжительность .....</b>                                                      | <b>3</b> |
| <b>3. Содержание практики.....</b>                                                                         | <b>4</b> |
| 3.1. Этапы прохождения практики.....                                                                       | 4        |
| 3.2. Содержание этапов практики .....                                                                      | 4        |
| <b>4. Формы отчетности по практике .....</b>                                                               | <b>5</b> |
| <b>5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики .....</b>                                  | <b>5</b> |
| 5.1. Основная литература .....                                                                             | 5        |
| 5.2. Дополнительная литература .....                                                                       | 5        |
| 5.3. Программное обеспечение.....                                                                          | 5        |
| 5.4. Перечень ресурсов сети «Интернет» .....                                                               | 6        |
| 5.5. Перечень профессиональных баз данных .....                                                            | 6        |
| <b>6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по<br/>практике .....</b> | <b>6</b> |
| 6.1. Формы и критерии оценки результатов практики.....                                                     | 6        |
| 6.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию .....                                        | 7        |
| <b>7. Материально-техническое обеспечение практики .....</b>                                               | <b>7</b> |

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики аспирант должен:

### Знать:

- методы планирования и проведения научного эксперимента по специальности;
- методы отбора, анализа и обработки экспериментальных данных;
- требования к оформлению отчетной документации по результатам научно-исследовательской работы.

### Уметь:

- самостоятельно ставить и решать конкретные задачи научного исследования;
- применять на практике методы и методики, соответствующие теме диссертационного исследования;
- обрабатывать и интерпретировать полученные экспериментальные данные.

### Владеть:

- навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- методикой проведения полевых и лабораторных исследований по специальности;
- навыками оформления и представления результатов научно-исследовательской работы.

## 2. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Практика проводится дискретно, в соответствии с календарным учебным графиком.

| Вид работы               | Всего часов     |
|--------------------------|-----------------|
| Общая трудоемкость       | 72              |
| Контактная работа        | -               |
| Самостоятельная работа   | -               |
| Промежуточная аттестация | зачет с оценкой |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Этапы прохождения практики

| №     | Этап практики                | Содержание этапа                                                                                                                                                     | Трудоемкость, час. |
|-------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1     | Подготовительный             | Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой практики, получение от руководителя индивидуального задания, изучение литературы по теме исследования. | 8                  |
| 2     | Основной (экспериментальный) | Проведение полевых и (или) лабораторных исследований по теме диссертационной работы, сбор экспериментального материала, ведение дневника практики.                   | 40                 |
| 3     | Обработка и анализ данных    | Первичная и статистическая обработка результатов исследования, анализ и интерпретация полученных данных.                                                             | 16                 |
| 4     | Заключительный               | Оформление отчета о прохождении практики, подготовка к промежуточной аттестации.                                                                                     | 8                  |
| Итого |                              |                                                                                                                                                                      | 72                 |

#### 3.2. Содержание этапов практики

##### Подготовительный этап.

Аспирант проходит инструктаж по технике безопасности и охране труда, знакомится с программой практики и требованиями к отчетной документации. Совместно с научным руководителем определяется индивидуальное задание на практику, соответствующее теме диссертационного исследования, составляется рабочий план прохождения практики. Проводится подбор и изучение литературных источников по теме исследования.

##### Основной (экспериментальный) этап.

Аспирант проводит полевые и (или) лабораторные исследования в соответствии с методикой, разработанной на предшествующих этапах обучения (дисциплины «Методы и методология научных исследований», «Методы и методики исследований по научной специальности»). В ходе данного этапа осуществляется отбор образцов почвы, растений, других объектов исследования, выполняются агрохимические, агропочвенные и (или) фитопатологические анализы. Ведется дневник практики с фиксацией выполненных работ и полученных результатов.

##### Этап обработки и анализа данных.

Полученные экспериментальные данные подвергаются первичной обработке (систематизация, проверка на наличие грубых ошибок), после чего проводится статистическая обработка результатов с применением методов дисперсионного, корреляционного и (или) регрессионного анализа. Осуществляется анализ и научная интерпретация полученных результатов, их сопоставление с данными литературы.

### **Заключительный этап.**

Аспирант оформляет отчет о прохождении практики в соответствии с установленными требованиями, готовит презентацию (доклад) для представления результатов практики на промежуточной аттестации.

## **4. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По итогам прохождения практики аспирант представляет на кафедру следующие отчетные документы:

- дневник практики с отметками о выполнении индивидуального задания, заверенный руководителем практики;
- отчет о прохождении практики, включающий: титульный лист, содержание, введение (цель и задачи практики), основную часть (описание выполненных работ и полученных результатов), заключение (выводы), список использованных источников, приложения (первичные данные, таблицы, графики, иллюстрации);
- отзыв (характеристику) руководителя практики о работе аспиранта в период прохождения практики.

Отчет о прохождении практики представляется на кафедру в течение недели после её окончания и защищается аспирантом на промежуточной аттестации в форме устного доклада с ответами на вопросы.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **5.1. Основная литература**

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник / Б.А. Доспехов, И.П. Васильев, А.М. Туликов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Колос, 1985. — 336 с.
2. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии: учебник для студ. вузов, обуч. по агрономическим спец. и напр. / Б.Д. Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. — Санкт-Петербург: ООО «КВАДРО», 2013. — 408 с.
3. Практикум по агрохимии / В.В. Кидин, И.П. Дерюгин, В.И. Кобзаренко и др.; под ред. В.В. Кидина. — Москва: КолосС, 2008. — 599 с.

### **5.2. Дополнительная литература**

1. Радаев В.В. Как написать научную статью? Пособие для начинающих авторов. — Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. — 148 с.
2. Моисейченко В.Ф. Основы научных исследований в агрономии / В.Ф. Моисейченко, М.Ф. Трифонова, А.Х. Заверюха, В.Е. Ещенко. — Москва: Колос, 1996. — 336 с.

### **5.3. Программное обеспечение**

1. Windows Russian

2. Office 2007 Russian

3. Moodle

4. Антиплагиат ВУЗ

5. Statistica / R (программные пакеты статистической обработки данных)

#### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ — [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru)

2. Официальный сайт Роскомстата — [www.info.gks.ru](http://www.info.gks.ru)

3. Сайт Высшей аттестационной комиссии — <https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>

4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России — <http://gpntb.ru>

5. Web of Science core collection: краткое руководство — [http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5\\_wos\\_qrc\\_ru.pdf](http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5_wos_qrc_ru.pdf)

#### 5.5. Перечень профессиональных баз данных

1. Научная электронная библиотека — eLIBRARY.RU — <https://elibrary.ru>

2. Электронно-библиотечная система «Лань» — [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)

3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» — [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

4. Springer Nature (международная база данных) — <https://link.springer.com/>

5. AGRIS (международная база данных по сельскому хозяйству, свободный доступ) — <http://agris.fao.org/>

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### 6.1. Формы и критерии оценки результатов практики

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой на основании представленных отчетных документов (дневника практики, отчета, отзыва руководителя) и устной защиты отчета.

| Оценка  | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, отчет оформлен в соответствии с требованиями, содержит глубокий анализ полученных результатов и обоснованные выводы. Аспирант свободно ориентируется в собранном материале, дает полные и аргументированные ответы на вопросы при защите отчета. |
| Хорошо  | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, отчет оформлен в соответствии с требованиями, но содержит отдельные неточности в анализе результатов и формулировке выводов. При защите отчета аспирант допускает незначительные неточности в ответах на вопросы.                                |

|                            |                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Удовлетворительно</b>   | Индивидуальное задание выполнено не в полном объеме, отчет содержит существенные недостатки в оформлении и (или) анализе результатов. При защите отчета аспирант испытывает затруднения при ответах на вопросы. |
| <b>Неудовлетворительно</b> | Индивидуальное задание не выполнено, отчетные документы не представлены или не соответствуют предъявляемым требованиям, аспирант не может обосновать результаты проведенной работы.                             |

## 6.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию

При защите отчета аспиранту могут быть заданы следующие вопросы:

1. Цель и задачи прохождения научно-исследовательской практики.
2. Место и база прохождения практики.
3. Содержание индивидуального задания и степень его выполнения.
4. Объект и предмет проведенного в ходе практики исследования.
5. Методы и методики, использованные в ходе практики.
6. Обоснование выбора методов исследования применительно к теме диссертационной работы.
7. Порядок отбора образцов (почвы, растений и др.) для анализа.
8. Методы, использованные при проведении лабораторных и (или) полевых анализов.
9. Основные результаты, полученные в ходе практики.
10. Методы статистической обработки полученных экспериментальных данных.
11. Научная новизна и практическая значимость полученных результатов.
12. Трудности, возникшие в ходе прохождения практики, и способы их преодоления.
13. Возможности использования полученных результатов в диссертационном исследовании.
14. Соответствие полученных результатов поставленным цели и задачам практики.
15. Дальнейшие направления научно-исследовательской работы по теме диссертации.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для проведения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

| Назначение помещения                                                                                                                      | Оснащение                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий (лекционных и практических), текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, ауд. 407 | специализированная мебель – столы, стулья, технические средства обучения – магнитно-маркерная доска, компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный комплекс (проектор, колонки), DJI Mavic 3M (дрон для мониторинга посевов), DJI Terra (ПО для сшивания снимков и построения карт заданий) |