

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
«ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора ВНЦ РАН

№ 31-А от «16» июня 2025 г.

.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА**

Научная специальность – 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

область науки – 1. Естественные науки

группа научных специальностей – 1.2. Компьютерные науки и информатика

2025

## 1. Цель и задачи научно-исследовательской практики

– подготовка выпускника аспирантуры к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, а также к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

### Задачи научно-исследовательской практики

- сформировать навыки выполнения научно-исследовательской работы и развить умения формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно - исследовательской работы;
- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска, анализа и использования знаний;
- умение выбирать необходимые методы исследования, исходя из задач конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы или при выполнении заданий научного руководителя в рамках темы);
- привлечение аспирантов к участию в научных исследованиях, научно-практических разработках;
- получение новых научных результатов по теме диссертационной работы;
- формирование умения применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- формирование умения обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по практике, тезисов докладов, научной статьи, диссертации).

## 2. Требования к результатам освоения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика направлена на следующие планируемые результаты:

- Самостоятельно проводить научно-исследовательской деятельности; получение новых и актуальных научных результатов, выдвижение и обоснование новых гипотез;
- Самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

## 3. Трудоемкость научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## 4. Структура и содержание научно-исследовательской практики, распределение часов

| №<br>п/п | Разделы<br>(этапы) | Виды деятельности на практике и трудоемкость |                        | Формы<br>текущего |
|----------|--------------------|----------------------------------------------|------------------------|-------------------|
|          |                    | Выполнение научно-исследовательских заданий  | Самостоятельная работа |                   |
| 3 курс   |                    |                                              |                        |                   |

|              |                      |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                      |                             |
|--------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1            | Ознакомительный этап | Инструктажи по месту прохождения практики. Выявление и извлечение источников для научно-исследовательской работы.                                       | Изучение информации о содержании и видах научной работы (образовательном учреждении), ознакомление со структурой научно-исследовательского процесса в учреждении и правилами ведения отчетной документации; изучение | Самоконтроль, собеседование |
| 2            | Методический этап    | Разработка элементов методического обеспечения исследований в соответствии с поставленной индивидуальной задачей, консультации с научным руководителем. | Изучение научных, методических и рекомендательных материалов, нормативных документов, публикаций по специальности дисциплине. Систематизация и анализ источников для научно-исследовательской работы. Анализ и выбор | Самоконтроль, собеседование |
| 3            | Активный этап        | Проведение научно-исследовательской работы, обработка результатов, составление отчета                                                                   | Составление плана эксперимента; подготовка материалов к проведению научных исследований; анализ результатов проведения научных исследований.                                                                         | Самоконтроль, наблюдение    |
| 4            | Заключительный этап  | Защита отчета по практике                                                                                                                               | Подготовка и написание отчета по научно-исследовательской                                                                                                                                                            | Отчет по практике           |
| <b>Итого</b> |                      |                                                                                                                                                         | <b>216</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>Зачет</b>                |

Индивидуальное задание аспиранта при прохождении научно-исследовательской практики определяется научным руководителем с учетом интересов и возможностей отдела, при которой обучается аспирант, а также научных интересов аспиранта.

## 5. Образовательные технологии

В процессе прохождения научно-исследовательской практики, аспирант должен владеть следующими образовательными технологиями научных исследований:

1. Выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы. Проведение теоретической и экспериментальной работы по теме научного исследования для написания диссертации.

2. Участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых в отделе (институте-филиале, на кафедре и др.) в рамках научно-исследовательских программ. Участие аспиранта в качестве исполнителя в грантах.

3. Выступление на научных конференциях с докладами по теме научного исследования, связанного с темой диссертации. Подготовка выступлений на научно-исследовательские конференции.

4. Подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей как самостоятельно, так и в соавторстве с научным руководителем. Подготовка и публикация научных статей в журналах перечня ВАК.

## **6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской практике.**

6.1. Шкала и порядок оценки степени (уровня) усвоения обучающимся теоретического материала в форме дифференцированного зачета.

Оценка степени (уровня) усвоения аспирантами теоретического материала и умений решать практические задачи, рассчитывать и использовать в практической деятельности показатели и др. в форме дифференцированного зачета проводится по традиционной четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

- для получения оценки «отлично» требуется наличие твердых глубоких, исчерпывающих знаний в объеме пройденного курса на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание современных гигиенических тенденций, а так же умение четко излагать порядок расчета гигиенических показателей.

для получения оценки «хорошо» требуется наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденного курса, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, четкое изложение материала.

- оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии знаний в объеме пройденного курса, нелогичном и непоследовательном изложении материала, наличие ошибок, уверенно исправляемых после наводящих вопросов.

- оценка «неудовлетворительно» обучающемуся выставляется при наличии грубых ошибок в ответе, непонимании сущности излагаемого вопроса, неточности ответов на дополнительные и наводящие вопросы.