

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский арктический университет»  
(ФГАОУ ВО «МАУ»)

УТВЕРЖДЕНО  
Ученым советом  
ФГАОУ ВО «МАУ»  
Протокол № 15  
от «20» июня 2025 г.

Председатель  
Ученого совета,  
И.о. ректора ФГАОУ ВО  
«МАУ»



М.А. Князева

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И  
НАУЧНО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

|                                            |                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------|
| Шифр и наименование научной специальности: | <b>1.5.16. Гидробиология</b>    |
| Формы обучения:                            | <b>очная</b>                    |
| Срок освоения в очной форме обучения:      | <b>4 года</b>                   |
| Выпускающая кафедра:                       | <b>микробиологии и биохимии</b> |

Мурманск  
2025 год

Программа аспирантуры рассмотрена на заседании кафедры микробиологии и биохимии  
(протокол № 10 от 14 июня 2025 г.)

Заведующий кафедрой



Е.В. Макаревич

Начальник отдела аспирантуры



С.В. Царева

Проректор по научной и  
инновационной деятельности



А.А. Юрманов

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

- 1. Используемые определения и сокращения**
- 2. Нормативные документы**
- 3. Описательная часть программы аспирантуры**
  - 3.1 Основные характеристики программы аспирантуры
    - 3.1.1 Цель программы аспирантуры
    - 3.1.2 Форма образования
    - 3.1.3 Требования, предъявляемые к поступающим
    - 3.1.4 Язык преподавания
    - 3.1.5 Объем программы и сроки освоения
    - 3.1.6 Содержание (структура) программы аспирантуры
  - 3.2. Результаты освоения программы аспирантуры
  - 3.3. Условия реализации программы аспирантуры
    - 3.3.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры
    - 3.3.2. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры
- 4. Компоненты программы аспирантуры**
  - 4.1 План научной деятельности и учебный план (базовый план)
  - 4.2 Календарный учебный график (базовый календарный учебный график)
  - 4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) (базовые рабочие программы дисциплин (модулей))
  - 4.4 Рабочая программа практики (базовая рабочая программа практики)
  - 4.5 Методические материалы
- Приложение 1 Сведения об условиях реализации программы аспирантуры**
- Приложение 2 Перечень локальных нормативных актов ФГАОУ ВО «МАУ»**

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры), реализуемая в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Мурманский арктический университет» по научной специальности 1.5.16 Гидробиология, утвержденная Ученым советом ФГАОУ ВО «МАУ» (протокол № 15 от 20 июня 2025 г.), разработанная на основе Федеральных государственных требований (ФГТ), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951, включает в себя комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения в виде общей характеристики образовательной программы, плана научной деятельности и учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей) и практики.

### **1. Используемые определения и сокращения**

**Аспирант, обучающийся** – лицо, обучающееся в МАУ по образовательной программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

**Выпускающая кафедра** – структурное подразделение университета, содержательно и организационно ответственное за подготовку, выпуск обучающихся по конкретной(закрепленной за кафедрой) образовательной программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

**Диссертация** представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

**Индивидуальный план работы (ИПР)** – документ, включающий индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план аспиранта.

**Индивидуальный учебный план (ИУП)** документ, сформированный на основе учебного плана, обеспечивающий освоение программы аспирантуры на основе индивидуализации его содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного аспиранта.

**Индивидуальный план научной деятельности (ИПНД)** - документ, включающий в себя примерный план подготовки диссертации и публикаций по теме исследования, а так же перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

**Итоговая аттестация (ИА)** форма оценки степени и уровня подготовки диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям.

**Лабораторное занятие** – вид самостоятельной практической работы обучающихся (под руководством преподавателя), проводимое с целью закрепления теоретических знаний, развития умений и навыков самостоятельного экспериментирования.

**Лекция** – форма организации обучения, направленная на передачу большого объема систематизированной информации как ориентировочной основы для самостоятельной работы обучающихся.

**Модуль** – совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения.

**Направленность (профиль) программы аспирантуры** соответствует научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной Министерством науки и высшего образования Российской Федерации

**Научная деятельность (НД)** – деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

**Обеспечивающая кафедра** – структурное подразделение университета, которое в

согласованном и соподчиненном взаимодействии с выпускающей кафедрой отвечает за преподавание конкретной дисциплины (модуля) или родственных дисциплин (модулей) учебного плана по конкретной образовательной программе.

**Отдел аспирантуры** структурное подразделение ФГАОУ ВО «МАУ».

**Положение** – Положение о разработке, согласовании и утверждении программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и индивидуальных планов работы аспирантов в ФГАОУ ВО «МАУ».

**Практика** – вид образовательного компонента программы аспирантуры, направленного на формирование, закрепление, развитие практических навыков процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной и научной деятельностью.

**Практическое занятие** – вид образовательного компонента программы аспирантуры, направленного на детализацию, анализ, расширение, углубление, закрепление и контроль над усвоением полученной учебной информации (на лекции и в ходе самостоятельной работы) под руководством преподавателя университета.

**ППС** – профессорско-преподавательский состав ФГАОУ ВО «МАУ».

**Программа аспирантуры** – представляет собой комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (моделей) практик.

**Программное обеспечение «Планы» (ПО «Планы»)** – программное обеспечение, разработанное Лабораторией математического моделирования и информационных систем (ММиИС), которое позволяет разрабатывать план научной деятельности и учебный план, графики учебного процесса, семестровые графики.

**Рабочая программа дисциплины (РПД)** – документ, определяющий результаты обучения, критерии, способы и формы их оценки, а также содержание обучения и требования к условиям реализации учебной дисциплины.

**Учебный план (УП)** – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной и научной деятельности, формы текущего контроля и промежуточной аттестации аспирантов.

**Уровни высшего образования** – бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура.

**Факультативная дисциплина** – дисциплина, избираемая аспирантом из перечня, предлагаемого ФГАОУ ВО «МАУ», и необязательная для освоения.

**ФГАОУ ВО «МАУ», МАУ, Университет** – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Мурманский арктический университет».

**ФГТ** – федеральные государственные требования устанавливают требования, обязательные при реализации программ научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

**Элективная дисциплина (дисциплина по выбору)** – дисциплина, избираемая аспирантом из перечня, предлагаемого ФГАОУ ВО «МАУ», и обязательная для освоения.

## **2. Нормативные документы**

Программа аспирантуры разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Федеральным законом от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 30 декабря 2020 г. №517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 №2121 «Об утверждении положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. (в ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020) «О порядке присуждения ученых степеней»;

- приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года №951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (соискателей)»;

- приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 года №118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесение изменений в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 августа 2021 г. №721 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных научно-педагогических кадров в аспирантуре»;

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июня 2013 г. №455 «Об утверждении Порядка и оснований предоставления академического отпуска обучающимся»;

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014г. №247 (в ред. от 25.08.2021 г.) «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерством просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- локальными актами МАУ;

- решениями Ученого совета МАУ.

### **3. Описательная часть программы аспирантуры**

#### **3.1. Основные характеристики программы аспирантуры**

##### **3.1.1. Цель программы аспирантуры**

Цель освоения программы аспирантуры - подготовка диссертации к защите.

Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

##### **3.1.2. Форма образования**

Освоение программы аспирантуры по научной специальности 1.5.16 . Гидробиология осуществляется в очной форме.

##### **3.1.3. Требования, предъявляемые к поступающим**

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

##### **3.1.4. Язык преподавания**

Образовательная деятельность по программе аспирантуры по научной специальности

1.5.16. Гидробиология осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 3.1.5. Объем программы и сроки освоения

Объем программы аспирантуры по научной специальности 1.5.16. Гидробиология в ЗЕТ устанавливается в соответствии с планом научной деятельности и учебным планом.

Срок освоения программы аспирантуры составляет в очной форме обучения – 4 года.

### 3.1.6. Содержание (структура) программы аспирантуры

В соответствии с нормативно-правовыми документами, перечисленными в разделе 1 настоящей программы аспирантуры, структура организации процесса освоения программы регламентируется планом научной деятельности и учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программой практики.

Таблица 1 - Структура программы аспирантуры (срок освоения 4 года)

| Индекс             | Наименование компонента                                                                                          | Трудоемкость в ЗЕТ | По плану |                                |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|--------------------------------|
|                    |                                                                                                                  |                    | семестр  | Форма промежуточной аттестации |
| <b>1.</b>          | <b>Научный компонент</b>                                                                                         | <b>197</b>         |          |                                |
| <b>1.1.</b>        | <b>Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации</b>                                              | <b>178</b>         |          |                                |
| <b>1.1.1 (Н)</b>   | Научная деятельность                                                                                             | 178                | 1-8      | -                              |
| <b>1.2 (Н)</b>     | <b>Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты</b>                                                           | <b>19</b>          |          |                                |
| <b>1.2.1.(Н)</b>   | Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты                                                                  | 19                 | 1-8      | -                              |
| <b>1.3.</b>        | <b>Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>                                       |                    |          |                                |
| <b>1.3.1 (П)</b>   | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования                                              |                    | 1<br>2-8 | зачет<br>зачет с оценкой       |
| <b>2.1.</b>        | <b>Дисциплины (модули)</b>                                                                                       | <b>30</b>          |          |                                |
| <b>2.1.1.</b>      | <b>Дисциплины (модули) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и факультативные дисциплины</b> | <b>28</b>          |          |                                |
| <b>2.1.1.1 (Ф)</b> | История и философия науки (подготовка к сдаче кандидатского экзамена)                                            | 5                  | 1-2      | -                              |
| <b>2.1.1.2 (Ф)</b> | Иностранный язык (подготовка к сдаче кандидатского экзамена)                                                     | 5                  | 1-2      | -                              |
| <b>2.1.1.3 (Ф)</b> | Гидробиология (подготовка к сдаче кандидатского экзамена)                                                        | 10                 | 3-6      | -                              |
| <b>2.1.1.4 (Ф)</b> | Профессиональный иностранный язык                                                                                | 2                  | 2        | -                              |
| <b>2.1.1.5 (Ф)</b> | Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности                                                 | 2                  | 2        | -                              |
| <b>2.1.1.6 (Ф)</b> | Педагогика высшей школы                                                                                          | 2                  | 2        | -                              |
| <b>2.1.1.8 (Ф)</b> | Методология представления результатов научного исследования                                                      | 2                  | 5        | -                              |
| <b>2.1.2.</b>      | <b>Дисциплины (модули) по выбору</b>                                                                             | <b>2</b>           |          | -                              |
| <b>2.1.2.1</b>     | Оценка и нормирование качества вод                                                                               | 2                  | 4        | -                              |
| <b>2.1.2.2.</b>    | Санитарная вирусология водных экосистем                                                                          | 2                  | 4        | -                              |
| <b>2.2</b>         | <b>Практика</b>                                                                                                  | <b>4</b>           |          |                                |

|                           |                                                                     |                |          |                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------------------------|
| 2.1.1 (П)                 | Научно-педагогическая практика                                      | 4              | 4        | -                             |
| 2.3.                      | <b>Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b> | <b>3</b>       |          |                               |
| 2.3.1.                    | История и философия науки                                           | 1              | 2        | кандидатский экзамен          |
| 2.3.2.                    | Иностранный язык                                                    | 1              | 1<br>2   | зачет<br>кандидатский экзамен |
| 2.3.3.                    | Гидробиология                                                       | 1              | 5<br>6   | зачет<br>кандидатский экзамен |
| 2.3.4.                    | Профессиональный иностранный язык                                   |                | 2        | зачет                         |
| 2.3.5.                    | Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности    |                | 2        | зачет                         |
| 2.3.6.                    | Педагогика высшей школы                                             |                | 3        | зачет                         |
| 2.3.8.                    | Методология представления результатов научного исследования         |                | 3        | зачет                         |
| 2.3.9.                    | Дисциплины (модули) по выбору                                       |                | 4        | зачет                         |
| 2.3.10.                   | Научно-педагогическая практика                                      |                | 4        | зачет с оценкой               |
| 3.                        | <b>Итоговая аттестация</b>                                          | <b>6</b>       | <b>8</b> |                               |
| <b>Итого ЗЕТ по плану</b> |                                                                     | <b>240 ЗЕТ</b> |          |                               |

### 3.2. Результаты освоения программы аспирантуры

Результатом освоения программы аспирантуры по научной специальности является выполнения индивидуального плана работы аспиранта для прохождения итоговой аттестации.

### 3.3. Условия реализации программы аспирантуры

3.3.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры.

При освоении программы аспирантуры Университет обеспечивает доступ аспиранта к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры по научной специальности 1.5.16. Гидробиология и индивидуальным планом работы аспиранта.

Сведения о материально-технических условиях реализации программы аспирантуры представлены в Приложении 1.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями составляет не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

Аспирантам обеспечивается доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

### 3.3.2. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры

Реализация программы аспирантуры обеспечивается научно-педагогическими работниками ФГАОУ ВО «МАУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Доля штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и

признаваемое в Российской Федерации) не менее 60%.

Научные руководители, назначенные аспирантам:

- имеют ученую степень доктора или кандидата наук, или ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации, осуществляют (или) участвуют в осуществлении научной (научно-исследовательской) деятельности по соответствующему направлению исследования в рамках научной специальности за последние 3 года;

- имеют публикации по результатам осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах или изданиях;

- осуществляют апробацию результатов научной (научно-исследовательской деятельности), в том числе участвуют с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

#### **4. Компоненты ОПОП (прилагаются в виде отдельных документов)**