



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО  
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Одобрено на заседании

Ученого совета

Протокол № 10 от «30»  
июня 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВО «МГУТУ  
им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

д.ф.-м.н., профессор



С.Н. Чеботарев

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ  
(общая характеристика)**

**по научной специальности**

4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство

**Уровень образования**

*подготовка кадров высшей квалификации*

**Форма обучения**

*Очная*



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Информация о владельце:  
ФИО: Наталья Викторовна Жукова  
Должность: Проректор по УМР  
Сертификат: 030142c4003eae6bbe480117428821d94c  
Действителен с 16.02.2022 по 16.02.2023

Москва 2022 г.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство разработана на основании:

- федеральных государственных требований 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, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021г. № 951;

- Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021г. № 2122.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана рабочей группой в составе:

Никифоров-Никишин А.Л.,  
Медведева Л.В.

Руководитель программы  
подготовки научных и научно-  
педагогических кадров в  
аспирантуре  
д.б.н., профессор

  
(подпись)

А.Л. Никифоров-Никишин

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре обсуждена на Учебно-методическом совете и рекомендована к рассмотрению на Ученом совете Университета

Протокол № 10 от «30» июня 2022 года

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре обсуждена на Студенческом совете

Протокол № 6 от «23» июня 2022 года

Декан факультета  
Биотехнологий и рыбного  
хозяйства  
д.б.н., профессор

  
(подпись)

А.Л. Никифоров-Никишин

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей<sup>1</sup>:

Наименование организации-работодателя  
должность

  
(подпись)

  
фио

Наименование организации-работодателя  
должность

  
(подпись)

  
фио

<sup>1</sup> не менее двух работодателей

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>4</b>
1.1 Понятие программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	4
1.2 Нормативные документы для разработки программы аспирантуры.....	4
<b>2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ</b> .....	<b>5</b>
2.1 Трудоемкость программы аспирантуры.....	6
2.2 Формы обучения.....	6
2.3 Срок получения образования.....	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ</b> .....	<b>6</b>
3.1 Структура программы аспирантуры .....	6
3.2 Учебный план.....	7
3.3 Календарный учебный график .....	7
3.4 Рабочие программы дисциплин.....	8
3.5 Педагогическая практика.....	8
3.6 Итоговая аттестация.....	8
<b>4. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	<b>8</b>
4.1 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы аспирантуры .....	8
4.2 Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации программы аспирантуры .....	9
4.3 Сведения о материально-техническом обеспечении учебного процесса.....	9
4.4 Условия освоения образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами .....	10
<b>5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ</b> .....	<b>11</b>

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Понятие программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство (далее – программа аспирантуры), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» (далее - «Университет») в соответствии с 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.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

В программе аспирантуры определены требования к результатам ее освоения – результатам научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики.

В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разрабатывает новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Программа аспирантуры включает в себя учебно-методическую документацию, содержащую план научной деятельности, учебный план, календарный график учебного процесса, рабочие программы дисциплин (модулей), практики, итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

### **1.2 Нормативные документы для разработки программы аспирантуры**

Нормативно-правовую базу разработки программы аспирантуры составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021г. № 951 «Об утверждении Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктура), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Устав ФГБОУ ВО МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ).

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Основная цель программы аспирантуры состоит в подготовке научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, управления, техники, технологий и педагогики, охватывающей совокупность задач по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство.

Задачи:

- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- подготовка соискателя к научной деятельности;
- формирование готовности выпускников университета к активной профессиональной и социальной деятельности.

Направления исследований:

1. Изучение биологических и хозяйственных особенностей гидробионтов при различных условиях кормления, воспроизводства, выращивания, содержания и транспортировки.
2. Изучение особенностей и закономерностей развития гидробионтов, формирование у них необходимых продуктивных качеств в условиях различных технологий.
3. Изучение возможностей использования новых видов рыб и других водных организмов в рыбохозяйственном производстве. Создание новых пород рыб и объектов аквакультуры, и сравнительное породоиспытание в условиях различных технологий и рыбоводных зон.
4. Разработка методов комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных качеств объектов аквакультуры, повышения их продукционных и репродуктивных свойств, и качества получаемой продукции.
5. Разработка, испытание и рыбоводно-технологическая оценка рыбоводных систем и конструкций оборудования для аквакультуры, в т.ч. с использованием робототехники и цифровых технологий.
6. Разработка математических и инструментальных методов оценки состояния запасов гидробионтов, изучение распределения и поведения объектов лова, величины допустимого промыслового изъятия, моделирование динамических систем «запас-промысел».
7. Разработка теоретических и практических аспектов реализации предосторожного, многовидового, экосистемного и биоэкономического подходов к организации ведения

промысла и рациональному использованию водных биоресурсов, принципов и методов регулирования промышленного рыболовства.

8. Разработка орудий промышленного рыболовства, средств механизации, методики их использования.

9. Решение проблем добычи (вылова) гидробионтов, селективности орудий лова, техники и технологии лова гидробионтов, автоматизации и робототехники промысловых операций.

10. Совершенствование организации и ведения добычи (вылова) гидробионтов, оценка интенсивности и селективности рыболовства, в т.ч. с использованием технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов.

11. Физическое, математическое и имитационное моделирование орудий лова, поведенческих характеристик гидробионтов, разработка акустических методов оценки состояния запасов гидробионтов.

12. Математическое моделирование процессов и систем промышленного рыболовства.

### **2.1. Трудоемкость программы аспирантуры**

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану.

### **2.2. Формы обучения**

Освоение программы аспирантуры в Университете осуществляется по очной форме.

### **2.3. Срок получения образования**

Освоение программы аспирантуры по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным федеральными государственными требованиями.

## **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

### **3.1. Структура программы аспирантуры**

<b>№</b>	<b>Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих</b>
<b>1</b>	<b>Научный компонент</b>
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования

<b>2</b>	<b>Образовательный компонент</b>
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) и направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)
2.2	Практика
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;
- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули) и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике. Элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения аспирантом. Факультативные дисциплины являются необязательными для освоения аспирантом.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 35, ст. 4137; 2016, N 22, ст. 3096).

В соответствии с Федеральными государственными требованиями программа аспирантуры по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство включает следующие блоки:

### **3.2 Учебный план**

Перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и практики определяется учебным планом. Учебный план разработан в соответствии с Федеральными государственными требованиями по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство и другими нормативными документами.

### **3.3 Календарный учебный график**

Последовательность реализации программы аспирантуры по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство по курсам (включая

теоретическое обучение, практику, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике, а также утверждается ежегодно приказом Университета.

### **3.4 Рабочие программы дисциплин**

Программа аспирантуры по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин.

Рабочие программы дисциплин учебного плана отражают планируемые результаты освоения программы аспирантуры.

### **3.5 Педагогическая практика**

В соответствии с Федеральными государственными требованиями практика является обязательной частью программы аспирантуры по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство организовывается и осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения практики обучающихся Московского государственного университета технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет) в действующей редакции.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

### **3.6. Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация осуществляется после выполнения обязанностей по освоению обучающимися программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией.

Выпускник программы аспирантуры по научной специальности 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство оканчивает обучение по указанной программе уровня образования с получением заключения о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

## **4. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Ресурсное обеспечение программы аспирантуры по направлению подготовки 4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство формируется на основе требований к условиям реализации программы аспирантуры, определяемых Федеральными государственными требованиями.

### **4.1 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы аспирантуры**

Не менее 60 процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры должны иметь ученую степень и (или) ученое звание.



## **4.2 Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации программы аспирантуры**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации, результатов выполнения индивидуального плана научной деятельности и результатов освоения программы аспирантуры; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

## **4.3 Сведения о материально-техническом обеспечении учебного процесса**

Университет располагает соответствующей действующим санитарно-техническим нормам, материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных программой аспирантуры, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того, Университетом предусмотрены также помещения для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (столы, стулья, преподавательские кафедры, учебные настенные и интерактивные доски, стенды, учебно-наглядные материалы, раздаточные материалы). Проекционное оборудование предусмотрено для проведения лекционных занятий по всем дисциплинам учебного плана.

Для проведения занятий с использованием информационных технологий выделяются компьютерные классы, имеющие компьютеры с необходимым программным обеспечением. Требования к программному обеспечению определяются рабочими программами дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечивает аспирантам доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

#### **4.4. Условия освоения образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами**

Настоящая основная профессиональная образовательная программа является адаптированной для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – «обучающиеся с ОВЗ»). Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с учебными планами, графиками учебного процесса, расписанием занятий с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья, обучающихся с ОВЗ и Индивидуальным планом реабилитации инвалидов.

Образовательный процесс по образовательной программа для обучающихся с ОВЗ в Университете может быть реализован в следующих формах:

- в общих учебных группах (совместно с другими обучающимися) без или с применением специализированных методов обучения;
- в специализированных учебных группах (совместно с другими обучающимися с данной нозологией) с применением специализированных методов и технических средств обучения;
- по индивидуальному плану;
- с применением электронного обучения.

При обучении по индивидуальному плану в отдельных учебных группах численность обучающихся с ОВЗ устанавливается до 15 человек.

В случае обучения, обучающихся с ОВЗ в общих учебных группах с применением специализированных методов обучения, выбор конкретной методики обучения определяется исходя из рационально-необходимых процедур обеспечения доступности образовательной услуги обучающимся с ОВЗ с учетом содержания обучения, уровня профессиональной подготовки научно-педагогических работников, методического и материально-технического обеспечения, особенностей восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В случае обучения по индивидуальному плану обучающихся с ОВЗ начальный этап обучения по образовательной программе подразумевает включение в факультативного специализированного адаптационного модуля, предназначенного для социальной адаптации обучающихся к образовательному учреждению и конкретной образовательной программе; направленного на организацию умственного труда обучающихся с ОВЗ, выработку необходимых социальных, коммуникативных и когнитивных компетенций, овладение техническими средствами (в зависимости от нозологии), дистанционными формами и информационными технологиями обучения. В зависимости от психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся с ОВЗ и индивидуальным планом реабилитации инвалидов адаптационный модуль может быть трудоемкостью 10 зачетных единиц либо 30 зачетных единиц. Адаптационный модуль является неотъемлемой частью образовательной программы.

Порядок организации образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ, в том числе требования, установленные к оснащенности образовательного процесса по программе

аспирантуры определены утвержденным Положением об организации образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

### 5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			