

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Программа одобрена  
Ученым советом  
ФГБОУ ВО «ПИМУ»  
Минздрава России

«27» мая 2022 г., протокол № 5

«УТВЕРЖДАЮ»  
Ректор ФГБОУ ВО «ПИМУ»  
Минздрава России  
Карякин Н.Н.

«30» мая 2022 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Научная специальность: **1.5.2 Биофизика**

Форма обучения: **очная**

Нижний Новгород  
2022

| Содержание   | №<br>стр. |
|--|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения</b>   |           |
| 1.1. Введение  |           |
| 1.2. Нормативные документы   |           |
| <b>Раздел 2. Общая характеристика ООП ВО по научной специальности:</b>   |           |
| 2.1. Цели и задачи образовательной программы   |           |
| 2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:<br><i>(не предусмотрено для программ аспирантуры)</i>        |           |
| 2.3. Форма обучения  |           |
| 2.4. Объем программы   |           |
| 2.5. Сроки получения образования   |           |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>   |           |
| 3.1. Область профессиональной деятельности выпускника  |           |
| 3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника  |           |
| 3.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО <i>(не предусмотрено для программ аспирантуры)</i>                 |           |
| 3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника   |           |
| 3.5. Виды профессиональной деятельности выпускника   |           |
| <b>Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы</b>   |           |
| 4.1. Планируемые результаты освоения ООП ВО  |           |
| 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения<br><i>(не предусмотрено для программ аспирантуры)</i>        |           |
| 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения<br><i>(не предусмотрено для программ аспирантуры)</i> |           |
| 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения<br><i>(не предусмотрено для программ аспирантуры)</i>     |           |
| 4.2. Матрица компетенций и учебных дисциплин образовательной программы<br><i>(не предусмотрено для программ аспирантуры)</i>         |           |
| <b>Раздел 5. Содержание ООП ВО и ее компонентов</b>  |           |
| 5.1. Структура и объем ООП ВО  |           |
| 5.1.1. Дисциплины  |           |
| 5.1.2. Типы практик  |           |
| 5.1.2.1. Виды учебной практики <i>(не предусмотрено для программ аспирантуры)</i>  |           |
| 5.1.2.2. Виды производственной практики <i>(не предусмотрено для программ аспирантуры)</i>   |           |
| 5.2. Учебный план и календарный учебный график   |           |
| 5.3. Рабочие программы дисциплин   |           |
| 5.4. Программы практик   |           |
| 5.5. Программа государственной итоговой аттестации <i>(не предусмотрено для программ аспирантуры)</i>                                |           |
| 5.6. Фонд оценочных средств  |           |
| 5.7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы<br><i>(не предусмотрено для программ аспирантуры)</i>     |           |
| 5.8. Лист изменений  |           |
| <b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>  |           |
| 6.1. Кадровое обеспечение реализации ООП ВО  |           |
| 6.2. Учебно-методические и информационные условия реализации ООП ВО  |           |
| 6.3. Материально-техническое обеспечение реализации ООП ВО   |           |
| <b>Раздел 7. Характеристика социально-культурной среды университета, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций</b>      |           |

|   |  |
|---|--|
| <b>выпускников (для программ специалитета)</b>  |  |
| <b>Раздел 8. Система внутренней оценки качества образовательной деятельности (для программ специалитета)</b>                  |  |
| <b>Раздел 9. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> |  |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Введение.

Программа аспирантуры представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных в ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России с учетом федеральных государственных требований. Программа аспирантуры регламентирует цели, задачи, планируемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки аспиранта.

### 1.2. Нормативные документы.

Нормативную базу разработки образовательной программы по научной специальности 1.5.2 «Биофизика» составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.;
- Федеральный закон «О персональных данных» № 152-ФЗ от 27 июля 2006г.;
- Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» № 127-ФЗ от 23 августа 1996г.;
- Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» № 149-ФЗ от 27 июля 2006г.;
- Федеральные государственные требования 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 (адъюнктов), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 951 от 20 октября 2021 г.;
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 2122 от 30 ноября 2021 г.;
- Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 721 от 6 августа 2021 г.;
- Порядок прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 247 от 28.03.2014 г.,
- Устав ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России (далее – Университет, ПИМУ);

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Цель образовательной программы «Биофизика».

Реализация ООП по научной специальности 1.5.2 «Биофизика», направлена на выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите, содержащую решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли науки.

Основными задачами ООП научной специальности 1.5.2 «Биофизика» является обеспечение:

- условий для осуществления аспирантами научной (научно-исследовательской деятельности) в целях подготовки диссертации, в том числе, доступ к информации о научных и научно-технических результатах по научным тематикам, соответствующим научной специальности 1.5.2 «Биофизика», доступ к научно-исследовательской и опытно-экспериментальной базе, необходимой для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации;
- условий для подготовки аспиранта к сдаче кандидатских экзаменов;
- проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям);
- условий для прохождения аспирантами педагогической практики;
- проведения контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов.

2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *(не предусмотрено для программы аспирантуры)*

2.3. Форма обучения: очная

2.4. Объем программы: 240 зачетных единиц (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам, продолжительностью 45 мин)

2.5. Сроки получения образования: 4 года для очной формы обучения.

Объем программы аспирантуры, за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану - составляет не более 60 з.е.

### **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

#### **3.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры включает исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

#### **3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

#### **3.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО (не предусмотрено для программ аспирантуры)**

#### **3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Задачи профессиональной деятельности выпускника аспирантуры:

Аспирант должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОПОП аспирантуры и видами профессиональной деятельности:

в научно-исследовательской деятельности:

- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в клинической медицине путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;
- проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования с использованием современных методов и информационных технологий;
- организация взаимодействия с коллегами, взаимодействие с социальными

партнерами, в том числе с иностранными, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-исследовательских задач;  
в преподавательской деятельности:

- изучение возможностей, потребностей и достижений, обучающихся в условиях высшего и дополнительного профессионального медицинского и фармацевтического образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития;
- организация процесса обучения с использованием современных педагогических технологий;
- проектирование образовательных программ;
- проектирование новых дисциплин, а также форм и методов контроля и различных видов контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий;
- организация взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, в том числе с иностранными, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач

### 3.5. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности выпускника аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических и медицинских наук;
- преподавательская деятельность в области биологических и медицинских наук.

## 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Планируемые результаты освоения ООП ВО

Планируемые результаты освоения программы аспирантуры определяются результатами научной (научно-исследовательской) деятельности, результатами освоения дисциплин (модулей) и результатами прохождения практики и заключаются в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите, содержащей решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли науки.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения *(не предусмотрено для программ аспирантуры)*

4.2. Матрица компетенций и учебных дисциплин образовательной программы *(не предусмотрено для программ аспирантуры)*

*Матрица формируемых компетенций является обязательным компонентом ООП ВО и оформляется в виде приложения.*

*Электронная версия матрицы формируемых компетенций ООП ВО размещена на официальном сайте Университета в сети Интернет в разделе «Сведения об образовательной организации».*

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ООП ВО И ЕЁ КОМПОНЕНТОВ

### 5.1. Структура и объем ООП ВО

Структура образовательной программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Научный компонент»;

Блок 2 «Образовательный компонент»;

Блок 3 «Итоговая аттестация».

| Структура ООП ВО                  | Объем ООП ВО и ее блоков в з.е. |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Блок 1. Научный компонент         | 210                             |
| Блок 2. Образовательный компонент | 24                              |
| Блок 3. Итоговая аттестация       | 6                               |
| Объем ООП ВО                      | 240                             |

#### 5.1.1. Дисциплины

Дисциплина научной специальности «Биофизика»;

История и философия науки;

Иностранный язык;

Медицина, основанная на доказательствах. Основы клинической эпидемиологии;

Библиография;

Патентование;

Информационные системы и информационные технологии в педагогике высшей школы.

#### 5.1.2. Типы практик – Педагогическая практика.

5.1.2.1. Виды учебной практики (*не предусмотрено для программ аспирантуры*)

5.1.2.2. Виды производственной практики (*не предусмотрено для программ аспирантуры*)

5.2. Учебный план и календарный учебный график являются обязательными компонентами ООП ВО, прилагаются к ООП ВО.

Электронные версии данных компонентов размещены на официальном сайте Университета в сети Интернет в разделе «Сведения об образовательной организации».

5.3. Рабочие программы дисциплин являются обязательными компонентами ООП ВО, прилагаются к ООП ВО.

Электронные версии данных компонентов размещены на официальном сайте Университета в сети Интернет в разделе «Сведения об образовательной организации».

5.4. Программа практики является обязательным компонентом ООП ВО, прилагается к ООП ВО.

Электронные версии данных компонентов размещены на официальном сайте Университета в сети Интернет в разделе «Сведения об образовательной организации».

5.5. Программа государственной итоговой аттестации (*не предусмотрено для программ аспирантуры*)

5.6. Фонд оценочных средств является обязательным компонентом ООП ВО, прилагается к соответствующему компоненту ООП ВО.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены на сайте дистанционного обучения ПИМУ <http://sdo.pimunn.net/>

5.7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы (*для программ специалитета*) являются обязательными компонентами ООП ВО, прилагаются к ООП ВО.

Электронные версии данных компонентов размещены на официальном сайте Университета в сети Интернет в разделе «Сведения об образовательной организации».

5.8. Лист изменений ООП ВО оформляется при внесении изменений в учебные планы и прилагается к ООП ВО.

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 6.1. Кадровые условия реализации ООП ВО

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

Научный руководитель, назначенный аспиранту, должен иметь ученую степень доктора наук, или ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации. Осуществлять научную (научно-исследовательскую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности за последние 3 года. Иметь публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях. Осуществлять апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвовать с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

6.2. Учебно-методические и информационные условия реализации ООП ВО  
Реализация программы аспирантуры обеспечивается наличием библиотеки, в том числе электронной, обеспечивающей обучающимся доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд укомплектован изданиями учебной, учебно-методической, научной и иной литературы, включая периодические издания, соответствующими рабочим программам дисциплин (модулей) и практик.

Дисциплины, изучаемые аспирантами обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах, в соответствии с требованиями федеральных государственных требований.

Учебно-методическая документация представлена в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и/или внутренней электронной библиотечной системе (ВЭБС) Университета, а в случае применения электронного обучения - в электронной информационно-образовательной среде Университета.

Всем обучающимся обеспечен доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам через интернет в залах научной библиотеки, а также для зарегистрированных пользователей с персональных компьютеров.

6.3. Материально-техническое обеспечение реализации ООП ВО Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению зависят от соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики и изложены в соответствующих программах.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом во внутреннюю электронную библиотечную среду Университета.

## **7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ (для программ специалитета)**

## **8. СИСТЕМА ВНУТРЕННЕЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (для программ специалитета)**

## **9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При освоении программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья Университет реализует адаптированную программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, с учетом психофизического развития индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких аспирантов.

Срок получения высшего образования по программе аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен Университетом не более чем на один год по сравнению со сроком получения высшего образования по программе аспирантуры в пределах, установленных федеральными государственными требованиями, на основании письменного заявления аспиранта.

Университетом создаются специальные условия при освоении программ аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (при наличии).

Под специальными условиями при освоении программ аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ аспирантуры обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности освоения программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом обеспечиваются:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - наличие альтернативной версии официального сайта Института в сети «Интернет» для слабовидящих;
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми и слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;



– обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-техническое условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. При освоении программ аспирантуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ  
К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Научная специальность: \_\_\_\_\_  
(код, наименование)

| №<br>пп | Содержание внесенных изменений | Дата вступления<br>изменений в силу | Подпись<br>разработчика |
|---------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1       |                                |                                     |                         |
|         |                                |                                     |                         |
|         |                                |                                     |                         |

Председатель ЦМС  
уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_ (расшифровка)  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.