

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
**«ПУЩИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ
ИНСТИТУТ»**

Утверждаю:

В.и.о. директора ИТЭБ РАН
И.Б.н. Белецкий, И.П.



Утверждаю:

И.о. ректора ПущИНИ
Вайнштейн М.Б.



**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки
06.04.01 БИОЛОГИЯ

Биофизика и медико-биологические науки

Квалификация (степень)

Магистр

Пушино 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры «Биофизика и медико-биологические науки»

1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы

1.3. Общая характеристика магистерской программы

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

3. Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы

1. Общие положения

1.1 Основная образовательная программа магистратуры (далее – магистерская программа) «Биофизика и медико-биологические науки», реализуемая в Пушкинском государственном естественно-научном институте по направлению подготовки 060401 биология, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

Магистерская программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин и модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы

Нормативную правовую базу разработки данной магистерской программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 БИОЛОГИЯ (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г. № 1052;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Пушкинский государственный естественно-научный институт.

1.3. Общая характеристика магистерской программы «Биофизика и медико-биологические науки»

1.3.1. Цель магистерской программы «Биофизика и медико-биологические науки» состоит в углубленном и систематическом изучении важнейших фундаментальных теоретических основ биологии, биофизики, биотехнологий, биомедицины и современных достижений в области биологии. Обучающиеся в ходе освоения магистерской программы знакомятся с передовыми методами биофизических и биомедицинских исследований, новыми приборами и оборудованием. У студентов развивается любознательность, креативность мышления, формируются навыки самостоятельной работы, планирования и проведения экспериментов, анализа и получения обоснованных выводов по результатам работы. Студенты получают опыт в представлении своих научных результатов в письменной и устной форме. Кроме того, молодым исследователям прививаются навыки работы в научном коллективе, взаимодействия с различными подразделениями Института и других организаций. Большое внимание в ходе освоения магистерской программы уделяется развитию умения и навыков работы с литературой и другими источниками научной информации.

1.3.2. Срок освоения магистерской программы 2 года

1.3.3. Трудоемкость магистерской программы 120 зачетных единиц

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы «Биофизика и медико-биологические науки».

Лица, имеющие диплом бакалавра и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются вузом с целью установления у поступающего наличия компетенций, сформированных при освоении программы бакалавриата (согласно ФГОС ВО по направлению 060301 БИОЛОГИЯ, квалификация "БАКАЛАВР" в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 07.08.2014 N 944) :

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Биофизика и медико-биологические науки»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Биофизика и медико-биологические науки» включает исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрану природы.

Магистр выпускник может работать в научно-исследовательских центрах и институтах биологической направленности, в медицинских профилактических и диагностических учреждениях, в фармацевтических фирмах, в учебно-образовательных учреждениях, а также найти применение в различных учреждениях народного хозяйства, связанных с биологией, медициной, фармацевтикой.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 060401 Биология являются:

биологические системы различных уровней организации;

процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии,

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Магистр готовится к научно исследовательской профессиональной деятельности, а также к педагогической деятельности (в установленном порядке)

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Задачами выпускника - магистранта по направлению БИОЛОГИЯ являются:
в научно-исследовательской деятельности:

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций

в педагогической деятельности:

- осуществление педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях и образовательных организациях высшего образования в соответствии с направлением подготовки;
- осуществление педагогической деятельности в профессиональных образовательных организациях в соответствии с направлением подготовки.

3. Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы «Биофизика и медико-биологические науки»

В результате освоения указанной магистерской программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

1. Общекультурными –

Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)

Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)

Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)

2. Общепрофессиональными компетенциями -

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);

способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ОПК-4);

способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач (ОПК-5);

способностью использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов (ОПК-6);

готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7);

способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8);

способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских работ по утвержденным формам (ОПК-9).

3 Профессиональными компетенциями:

способностью творчески использовать в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);

способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2);

способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную

аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3);

способностью генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4);

владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей (ПК-9).