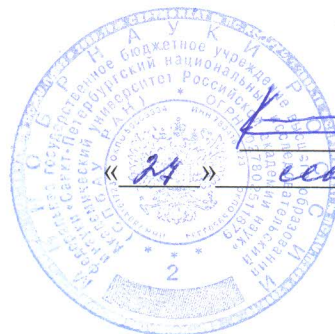




ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**



«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор СПбАУ РАН

Ж.И. Алферов
2018 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению **06.06.01 «Биологические науки»**

Направленность (профиль) – **03.01.06 «Биотехнология (в том числе
бионанотехнологии)»**

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Срок освоения программы: 4 года

Форма обучения: очная

Санкт-Петербург
2018

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по научной работе, д.ф.-м.н.,
член корр. РАН



А.Е. Жуков

И.о. зав. кафедрой Нанобиотехнологий,
к.хим.н., доцент



С.Ю. Вязьмин

Зав. кафедрой Иностранных языков,
к.фил.н., профессор



Ю.П. Третьяков

Зав. кафедрой Философии, д.филос.н.,
доцент



С.В. Полатайко

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения и нормативная база основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации	4
2.	Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки»	5
3.	Общая характеристика программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки»	6-7
4.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
5.	Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки»	9-10
6.	Условия реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки»	11-12

Условные обозначения и сокращения:

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ЗЕ – зачетная единица;

НИД – научно-исследовательская деятельность;

РПД – рабочая программа дисциплины;

ФГБОУ ВО – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования;

СПб АУ – Санкт-Петербургский Академический университет

1. Общие положения и нормативная база основной профессиональной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», реализуемая Санкт-Петербургским национальным исследовательским Академическим университетом Российской академии наук, разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации», № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 № 871 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с изменениями, утвержденными Приказом Минобрнауки от 30.04.2015 № 464;
- Приказ Минобрнауки РФ от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 02.09.2014 №1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- Паспорт научной специальности 03.01.06 «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)», разработанный экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства, в связи с утверждением приказом Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. N 59 Номенклатуры специальностей научных работников (*редакция от 18 января 2011 года*);
- Устав Санкт-Петербургского национального исследовательского Академического университета РАН;
- Локальные акты СПб АУ РАН.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

2. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-исследовательских кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 «Биологические науки»

В соответствии с Приказом Минобрнауки РФ от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» для обеспечения образовательного процесса в состав ОПОП входят следующие документы:

- Учебный план и календарный график по направлению;
- Справочник компетенций и таблица соответствия компетенций и дисциплин;
- Рабочая программа дисциплины «Философии и истории и науки»;
- Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык (английский, немецкий, французский)»;
- Рабочие программы дисциплин вариативной части учебного плана.
- Рабочая программа научно-педагогической практики.
- Рабочая программа научно-исследовательской практики.
- Рабочая программа научно-исследовательской деятельности.
- Рабочая программа подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).
- Рабочая программа государственной итоговой аттестации.
- Учебные и методические материалы, обеспечивающие реализацию основной профессиональной образовательной программы.

3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 «Биологические науки»

Целью реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, культуры и управления.

Основными задачами подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ в соответствии с направлением и направленностью (профилем) подготовки;
- совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической работы в данной отрасли науки.

При реализации ОПОП, наряду с традиционными формами проведения учебных занятий, также предусмотрено применение инновационных форм, развивающих у обучающихся навыки командной работы, умение подготовить и представить презентации, межличностной коммуникации и принятия решений, лидерские качества, умение выступать с докладами и отстаивать свою точку зрения.

При проведении лекционных и практических занятий могут использоваться:

- различные способы обратной связи с целью контроля освоения изучаемого материала;
- возможности мультимедийной техники;
- предложение и обсуждение способов решения поставленных задач и оценка полученных результатов;
- использование ресурсов электронной информационно-образовательной среды университета для доступа к электронным материалам и контроля результатов;
- тренинги по работе с различными технологическими установками;
- групповые дискуссии;
- ролевые игры;
- анализ ситуаций и имитационных моделей;
- преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией;

- защита проектов и оппонирование;
- поиск решения проблем методом «мозгового штурма»;
- и другие методы.

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

4.1 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.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

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

5. Результаты освоения ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 «Биологические науки»

Результаты освоения ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 «Биологические науки» определяются приобретаемыми выпускником компетенциями. В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы универсальные компетенции, общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки, профессиональные компетенции, определяемые профилем программы аспирантуры в рамках направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки».

5.1. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

5.2. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

5.3. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- обладание знаниями закономерностей протекания химических и биохимических процессов (ПК-1);
- обладание знаниями в области квантовой химии, статистической термодинамики (ПК-2);
- владение методами исследования молекулярных и надмолекулярных объектов, методами работы с клетками, методами исследования процессов в клеточных органеллах (ПК-3).

6. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-исследовательских кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 «Биологические науки».

6.1. Кадровое обеспечение.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет 99 процентов.

Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

6.2. Учебно-методическое обеспечение.

Комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения в аспирантуре, включающий в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, рабочие программы научно-исследовательской деятельности, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии, а также программы вступительных испытаний, кандидатских экзаменов – доступен для профессорско-преподавательского состава и аспирантов.

Образовательный процесс на в полном объеме обеспечен учебно-методической документацией, используемой в образовательном процессе.

Санкт-Петербургский Академический университет обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, необходимой для успешного освоения образовательной программы по направлению 06.06.01 «Биологические науки».

Собственная библиотека университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения. Реализация программы аспирантуры обеспечивается

доступом каждого аспиранта к фондам собственной библиотеки, а также наглядным пособиям, мультимедийным, аудио-, видеоматериалам.

6.3. Материально-техническое обеспечение.

Кафедры, обеспечивающие учебный процесс по направлению 06.06.01 «Биологические науки», располагают материально-технической базой, соответствующей требованиям ФГОС ВО, которая обеспечивает проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской деятельности и практик, в том числе лабораторную гермозону Академического университета. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.