

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский университет дружбы народов»
(РУДН)**

<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Директор программы по направлению подготовки 06.06.01 _____ (Н.Н. Чернов) « ____ » _____ 2016 г.</p>	<p style="text-align: right;">УТВЕРЖДАЮ</p> <p style="text-align: center;">Председатель Ученого совета Института биохимической технологии и нанотехнологии</p> <p style="text-align: center;">_____ (Я.М. Станишевский) « ____ » _____ 2016 г.</p>
---	---

**ПРОГРАММА
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Уровень: подготовка научно-педагогических кадров (аспирантура)
Направление подготовки кадров высшей квалификации:

06.06.01 Биологические науки

Профиль «Биотехнология (в т.ч. бионанотехнологии)»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок освоения
программы: 4 года

Форма обучения: Очная

Москва
2016

Профиль «Биотехнология (в т.ч. бионанотехнологии)»

Информация

В программе используются следующие сокращения: ВО - высшее образование; УК - универсальные компетенции; ОПК - общепрофессиональные компетенции; ПК - профессиональные компетенции; ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования; сетевая форма - сетевая форма реализации образовательных программ.

Научные исследования по данной образовательной программе проводятся в соответствии с ОС ВО РУДН по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» (квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь) и «Положением о порядке проведения практик обучающихся в РУДН очной, очно-заочной и заочной форм обучения», утвержденным приказом Ректора от 22 апреля 2014 г. № 268.

1. Цели научных исследований

Целью научных исследований аспиранта является приобретение практических навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы, сбор материала для написания диссертации и проверка обоснованности сделанных в выпускной квалификационной работе теоретических выводов.

2. Задачи научных исследований

Задачами научных исследований являются

- овладение аспирантом методологией и методикой научно-исследовательской работы,
- использование современных информационных технологий,
- приобретение умения и навыков получения, обработки, хранения и распространения научной информации.
- сбор и анализ необходимого материала.

3. Место научных исследований в структуре ООП

Научные исследования в системе подготовки кадров высшей квалификации являются компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности в высшем учебном заведении и представляют собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению научной работы в высшей школе, включающую научные исследования в рамках темы своей выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации), апробацию полученных результатов и написание кандидатской диссертации.

Научные исследования для обучающихся по основным образовательным программам (профилям) аспирантуры по направлению «Биологические науки» являются частью образовательной составляющей, предусмотренной учебными планами, и логическим завершением научно-исследовательской работы.

Для успешной научно-исследовательской работы аспирант должен иметь предварительную подготовку по профилю подготовки, владеть начальными навыками научного поиска, уметь самостоятельно работать с основными информационными источниками, подбирать литературу по заданной теме, готовить реферативные обзоры по теме исследования, анализировать понятия, владеть навыками использования информационных технологий и баз данных.

4. Формы проведения научных исследований

Основной формой проведения научных исследований является научно-исследовательская работа.

Научные исследования проходят в рамках исполнения учебного плана подготовки аспирантов.

По окончании научных исследований аспирант защищает отчет о проделанной работе.

Во время научных исследований основной задачей обучающегося является завершение исследования по теме выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации). Для этого аспирант должен добросовестно выполнять поручения непосредственного научного руководителя. Аспирант публикует научные статьи по теме научного исследования в журналах, входящих в перечень ВАК Министерства образования и науки РФ и РИНЦ, выступает на научных конференциях, семинарах, круглых столах, готовит свою кандидатскую диссертацию.

5. Место и время проведения научных исследований

Научные исследования аспиранта осуществляются в РУДН, иных учреждениях (в случае необходимости) и библиотеках. Место научных исследований определяется с учетом темы выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации) обучающегося. Осуществляется в течение всех лет обучения.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате проведения научных исследований

В результате научных исследований обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

- ✓ 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; способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (УК-2);
- ✓ готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- ✓ способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- ✓ способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- ✓ способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации (ПК-5);
- ✓ способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских работ по утвержденным (ПК-6);
- ✓ способность применять методические основы проектирования и выполнять лабораторные исследования с использованием современного оборудования (ПК-7);
- ✓ использование знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских работ, способность обеспечивать меры производственной безопасности (ПК-8).

7. Структура и содержание научных исследований

Общая трудоемкость научных исследований составляет 181 зачетную единицу, 6516 часов.

Виды деятельности аспирантов во время проведения научных исследований – проводится установочная лекция, на которой аспирантов знакомят с целями, задачами и содержанием научных исследований. Кроме того, аспиранты получают консультацию по оформлению документации. Составляется индивидуальное задание для научных исследований научным руководителем.

2 этап (основной):

1. Проведение эмпирического исследования, результаты которого согласованы с теоретической разработкой.
2. Опубликование научных статей аспиранта по теме научного исследования в журналах, входящих в перечень ВАК и РИНЦ, тезисов конференций в количестве, утвержденным ВАК Министерства образования и науки РФ и вузом.
3. Подготовка и обсуждение проекта выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации).
4. Аспирант готов приступить к оформлению выпускной квалификационной работы и ее защите в рамках блока «Государственная итоговая аттестация».

На третьем (заключительном) этапе предусматривается подведение итогов научных исследований. Аспиранты обобщают свой научно-исследовательский опыт в отчетах и докладах. Преподаватели анализируют деятельность аспирантов, отмечают возникшие у них трудности и наиболее удачные решения поставленных задач в ходе проведения занятий. Общая оценка за научные исследования складывается из степени участия аспиранта в научной жизни ИБХТН и вуза, уровня исследования по диссертации и оформления документации.

8. Научные исследование и научно-производственные технологии

1. мультимедийные технологии
2. лабораторные методы исследования по соответствующему профилю

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов при проведении научных исследований

Самостоятельная работа аспиранта осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, разрабатываемым аспирантом и научным руководителем, утверждаемым в соответствии с графиком учебного процесса соответствующей кафедрой.

Аспиранты в своей работе используют источники по теме своего научного исследования. При этом аспирант обязан ознакомиться с работами по теме своего исследования рекомендованными ему научным руководителем, учеными, работающими и работавшими в вузе, а также в иных научных и образовательных организациях. В обязательном порядке аспирант должен ознакомиться с работами по теме своего исследования, опубликованными в международных изданиях, доступных через международные (в т.ч. и электронные) библиотечные системы, доступ к которым предоставляет Университет.

Аспирант проводит исследование самостоятельно, не допуская плагиата.

Научные исследования предполагают знакомство с работой диссертационных советов: изучение нормативных материалов, регламентирующих их деятельность; ознакомление с правилами оформления, представления к защите и защиты диссертаций.

10. Типы контроля знаний и успешности освоения программы научных исследований

Контроль знаний и успешности освоения учебной программы в условиях очного обучения проводится в виде устного или письменного опроса или компьютерного тестирования.

Рубежный контроль

Прохождение каждого раздела завершается рубежным контролем знаний в виде компьютерного или письменного тестирования, дополняемого по усмотрению преподавателя устным собеседованием с аспирантом. В процессе рубежного контроля аспирант должен показать свои знания по пройденной теме, навыки и умения. Также осуществляется контроль посещения лекций и практических занятий.

При пропуске промежуточной аттестации без уважительной причины аспирант допускается к сессии только после ликвидации задолженности. По усмотрению кафедры может быть повышена оценка за активное участие во внеучебной и исследовательской работе со студентами.

Итоговый контроль

Итоговый контроль знаний проводится в форме тестирования или устного собеседования с аспирантом. Аспирант должен продемонстрировать знания по современным достижениям в области биологических наук. По результатам работы в семестре аспирант может получить автоматическую оценку. Если оценка не удовлетворяет аспиранта, то он может сдать дополнительный тест или выполнить научно-практическую задачу и получить итоговую оценку. Аспирант, не получивший автоматической оценки, обязан сдавать дополнительный (итоговый контроль).

11. Формы промежуточной аттестации (по итогам научных исследований)

По итогам научных исследований аспирант представляет развернутый письменный отчет. В отчет включается информация общего характера (фамилия, имя, отчество

аспиранта; вид научных исследований и место их проведения; тема выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации); период проведения научных исследований), а также сведения, характеризующие содержание работы аспиранта и отражающие выполнение им программы научных исследований.

Отчет должен включать в себя сведения:

- о выполнении индивидуального задания;
- о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ;
- об участии аспиранта в значимых конференциях по теме своего исследования;
- об участии в научно-исследовательской работе кафедры (при участии);
- о степени готовности выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации).

К отчету могут прилагаться документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения научных исследований (например, тексты статей или докладов, подготовленных аспирантом по материалам, собранным во время научных исследований).

Результаты проведения научных исследований определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и в системе ECTS (A, B, C, E). Основанием для их выставления является принятая в Университете балльно-рейтинговая система. Обучающимся, проводившим научные исследования в других образовательных организациях по решению кафедры могут быть зачтены научные исследования после представления соответствующего отчета по научным исследованиям.

Обучающийся, не выполнивший программу научных исследований без уважительной причины, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, решением деканата по согласованию с соответствующей кафедрой может направляться на научные исследования вторично в свободное от занятий время или представляется к отчислению как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Обучающиеся, не прошедшие научные исследования какого-либо вида по уважительной причине, проводят научные исследования по индивидуальному плану.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение научных исследований

1. Электронно-библиотечная система РУДН;
2. National Center for Biotechnology Information (NCBI) - www.ncbi.nlm.nih.gov
3. ScienceDirect - <http://www.sciencedirect.com>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru - <http://elibrary.ru>
5. ГОСТ 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. Режим доступа: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=179727>
6. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей. Москва, ИНФРА-М, 2011.
7. Сайт ВАК Минобрнауки РФ <http://vak.ed.gov.ru/>
8. Литература, соответствующая направлению проводимого исследования.

13. Материально-техническое обеспечение научных исследований

Для проведения научных исследований лаборатории и центры ИБХТН оснащены необходимым оборудованием и рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет, а также мультимедийное оборудование.

Аспиранты обеспечены доступом к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду РУДН и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе в наличии необходимое программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

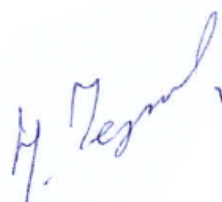
Помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Директор ИБХТН

Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Y. Stanishchikov'.

Станишевский Я.М.

Директор направления 06.06.01

Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'N. Chernov'.

Чернов Н.Н.