

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

Рекомендовано МСЧН/МО

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Педагогическая практика

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

**06.06.01 «Биологические науки» подготовка кадров высшей
квалификации (аспирантура)**

Направленность программы (профиль)

Математическая биология, биоинформатика

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

1. Цели педагогической практики

Целями педагогической практики являются:

- закрепление на практике знаний, умений и практических навыков, полученных обучающимися по направлению 06.06.01 «Биологические науки» (высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации);
- подготовка к осуществлению педагогической деятельности в системе высшего профессионального и дополнительного образования;
- закрепление и формирование навыков методической разработки и анализа основных форм учебных и внеучебных занятий по математической биологии и биоинформатике; объяснения, отработки и контроля знаний по медицинской информатике, биостатистике и телемедицине; организации воспитательной работы со студентами; разработки и совершенствования программы учебных курсов по дисциплинам кафедры медицинской информатики и телемедицины.

2. Задачи педагогической практики

Задачами педагогической практики является подготовка аспирантов к осуществлению следующих видов педагогической деятельности:

- определение содержания, форм и технологий обучения в системе высшего и дополнительного образования;
- системное конструирование учебного материала, проектирование учебных занятий, организация коммуникаций и взаимодействия в учебных группах;
- оценка и контроль эффективности обучения дисциплинам специализации.

3. Место учебной практики в структуре ОП ВО

Обучающиеся по направлению 06.06.01 «Биологические науки» (высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации) проходят педагогическую практику в течение 1, 2, 3, 4 года обучения в аспирантуре. Наиболее тесно прохождение педагогической практики взаимосвязано с изучением профильной дисциплины (знания, умения и навыки, полученные при изучении данного предмета, необходимы для грамотной разработки содержания учебных занятий) и методики преподавания в высшей школе (закрепление знаний, умений и навыков методической разработки и анализа основных форм учебных и внеучебных занятий; объяснения, отработки и контроля знаний; организации воспитательной работы со студентами; разработки и совершенствования программы учебных курсов по профилю подготовки).

К началу педагогической практики должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность 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);
- способность 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);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

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

4. Формы проведения педагогической практики.

Педагогическая практика обучающихся по направлению 06.06.01 «Биологические науки» (высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации) на базе медицинского института РУДН.

В программу практики входит подготовка и проведения лабораторных занятий со студентами, взаимное посещение занятий и участие в их обсуждении, а также организация воспитательной работы со студентами.

5. Место и время проведения учебной практики

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Семестр проведения практики	Год проведения практики	Место проведения практики	Общее количество выделяемых рабочих мест
1	Педагогическая практика	2,3,4,5,6,7	1,2,3,4	Учебные помещения РУДН	по усмотрению кафедры, обучающей аспиранта

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения педагогической практики.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
ПК-1	способность понимать современные проблемы биологии и использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач
ПК-2	способность использовать основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, способность к системному мышлению
ПК-4	знание истории и методологии биологических наук, расширяющих общепрофессиональную, фундаментальную подготовку
ПК-5	знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов, способность к их системной оценке, способность прогнозировать последствия реализации социально значимых проектов

ПК-6	способность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации
ПК-7	способность понимать и глубоко осмысливать философские концепции естествознания, место естественных наук в выработке научного мировоззрения
ПК-8	использование навыков организации и руководства работой профессиональных коллективов, способность к междисциплинарному общению и к свободному деловому общению на русском и иностранных языках, работе в международных коллективах
ПК-9	способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам
ПК-10	способность глубоко понимать и творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин при подготовке аспиранта
ПК-11	умение планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с целями программы подготовки аспиранта)
ПК-12	способность применять методические основы проектирования и выполнения лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с целями программы подготовки аспиранта), способность генерировать новые идеи и методические решения
ПК-13	способность самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологической информации
ПК-14	планирование и проведение мероприятий по оценке состояния и охране природной среды в соответствии со специализацией
ПК-15	использование знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с программой подготовки аспиранта), способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности
ПК-16	наличие навыков формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в высшей школе и руководству научно-исследовательскими работами (НИР) студентов, умение представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей

В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен:

Знать основные психологические, педагогические, методические закономерности преподавания дисциплин в ВУЗе.

Уметь проводить объяснение, отработку и контроль знаний по дисциплине; организовывать воспитательную работу со студентами.

Владеть навыками методической разработки и анализа основных форм учебных и внеучебных занятий по дисциплине.

7. Структура и содержание педагогической практики

Общая трудоёмкость практики по выбранному профилю направления 06.06.01 составляет 24 зачетные единицы (792 час).

№ п.п	Разделы (этапы практики)	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	Инструктаж о проведении педагогической практики, составление индивидуального плана 4 часа	Ознакомительные лекции (особенности преподавательской деятельности в ВУЗе) 8 часов			Собеседование
2.	Основной этап	Работа аспиранта как преподавателя-стажера на семинарах 300 часов	Работа аспиранта как преподавателя-стажера на лабораторных занятиях 310 часов	Работа аспиранта как преподавателя-стажера на лекции 100 часов	Промежуточная и итоговая аттестация студентов при участии аспиранта как преподавателя-стажера 50 часов	Тестирование
3.	Подготовка отчета	Систематизация фактического материала 10 часов	Оформление результатов практики 10 часов			Дневник педагогической практики

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Во время педагогической практики используются технологии традиционного, лично-ориентированного обучения, информационные технологии, технологии проектного и проблемного обучения принятые в учебном процессе.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов на педагогической практике включает в себя рекомендации и задания, направленные на:

а) Изучение системы учебно-воспитательной работы в образовательном учреждении (университете): учебно-материальная база, учебно-регламентирующая документация, воспитательная работа, учебно-методическая работа;

б) Разработку учебно-регламентирующей документации; тематических планов учебных занятий, методических разработок и конспектов к ним; дидактических материалов и наглядных пособий для учебного процесса;

в) Проведение учебных занятий разных видов;

- г) *Использование современных информационных средств в учебном процессе;*
- д) *Проведение самоанализа и самооценки своей деятельности.*
- е) *Написание отчета о прохождении педагогической практики*

Изучение дисциплин организовано по кредитно-модульной системе с использованием соответствующего лабораторного оборудования, компьютеров, мультимедийных установок. На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится обсуждение соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор).

Самостоятельная работа аспиранта

Самостоятельная работа аспирантов во внеаудиторные часы может проходить как в учебно-научной лаборатории кафедры, а также в учебных аудиториях кафедры, в читальных залах библиотеки РУДН и медицинской библиотеки, где аспиранты могут изучать материал по презентациям, подготовленным преподавателями кафедры, учебную и научную литературу.

Презентации по темам занятий могут быть записаны на компакт-диски или флэш-карты для самостоятельной работы аспирантов на домашнем компьютере.

В качестве одной из форм самостоятельной работы предусмотрена подготовка аспирантами докладов в виде презентации на учебных занятиях кафедры.

Внеаудиторная самостоятельная работа аспиранта включает:

- 1) Изучение материала по учебникам, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях.
- 2) Подготовка доклада-презентации по избранной теме.
- 3) Подготовка к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература:

- *Кикоть В.Я., Якунин В.А. Педагогика и психология высшего образования. - СПб.2006.*
- *Островский Э. В., Чернышева Л. И. Психология и педагогика : учеб. пособие / под ред. Э. В. Островского. – М. : Вузовский учебник, 2006. – 384 с.*
- *Попков В. А., Коржуев А. В. Дидактика высшей школы : учеб. пособие. – М. : Академический Проект, 2001.*
- *Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования : от деятельности к личности : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М. : Академия, 2003. – 304 с.*
- *Управление в высшей школе: опыт, тенденции, перспективы [Текст] / Б. Л. Агранович, Д. Г. Арсеньев и И. В. Аржанова ; рук. авт. колл. В. М. Филиппов . - Москва : Логос, 2006. - 487 с*

б) дополнительная литература:

- *Гребенюк О. С., Гребенюк Т. Б. Теория обучения. – М., 2003.*
- *Змеев, С.И. Технология обучения взрослых: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / С.И*
- *Лейбович А.Н. Структура и содержание государственного стандарта профессионального образования. – М., 2006. – 228 с.*
- *Фокин Ю. Г. Преподавание и воспитание в высшей школе. – М., 2002.*
- *Фокин Ю. Г. Психодидактика высшей школы. – М., 2000.*

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы: внутрикафедральные, общеуниверситетские (Mentor, Solaris, Web) программы тестирования

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- 1) Электронно-библиотечная система РУДН;
- 2) Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
- 3) Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
- 4) Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
- 5) Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN (<http://www.benthamscience.com/open/az.htm>);
- 6) Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>);
- 7) National Center for Biotechnology Information (NCBI) - www.ncbi.nlm.nih.gov
- 8) ScienceDirect - <http://www.sciencedirect.com>
- 9) Высшая аттестационная комиссия (ВАК) - <http://vak.ed.gov.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кафедра оснащена необходимым оборудованием для проведения педагогической практики»: компьютеры с операционными система, лицензиями на ПО и общими и специальными приложениями, предусмотренными программами подготовки студентов по дисциплинам кафедры, а также мультимедийные установки, проекционные аппараты и лабораторное оборудование.

12. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

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 и в генетике, в частности. 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).

Результаты прохождения практики 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 РУДН бально-рейтинговая система.

Обучающимся, прошедшим практику в других образовательных учреждениях или имеющих стаж работы по профилю подготовки, по решению кафедры может быть зачтена практика после представления соответствующего отчета по практике.

Обучающийся, не выполнивший программу практики без уважительной причины, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, решением деканата по согласованию с заведующим кафедрой может направляться на практику 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 практику какого-либо вида по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному плану.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Контроль успешности освоения программы педагогической практики (контроль знаний, умений и навыков) в условиях очного обучения проводится в виде собеседования, а также оценки всех форм отчетности аспиранта.

Во время прохождения педагогической практики аспирант ведет дневник педагогической практики. Дневник является основным документом, отражающим объем и качество работы аспиранта во время практики.

Практикант ежедневно записывает в дневнике вид и краткое содержание выполненной за день работы, вносит замечания и предложения. По окончании практики дневник предъявляется руководителю вместе с отчетом по практике. Руководитель дает заключение о работе студента и аспиранта за весь период практики.

По итогам прохождения научно-педагогической практики аспирант готовит и представляет на защиту отчет содержащий, в соответствии с составленным индивидуальным заданием:

1. Отчет о проделанной работе;
2. Разработанные самостоятельно планы семинарских (лабораторных) занятий по одной или нескольким темам учебной дисциплины, преподаваемой на кафедре, с перечнем вопросов для обсуждения, нормативным материалом, рекомендуемой литературой, практическими задачами для решения;
3. Методические указания, научно-практические рекомендации по проведению семинарских занятий;
4. Фрагмент тестовых заданий по дисциплине и (или) презентацию по дисциплине.

Отчет заслушивается и утверждается на заседании кафедры.

К отчету должны прилагаться документы, подтверждающие указанные в отчете достижения (самостоятельно разработанные учебно-методические материалы для студентов).

Оценивается правильность оформления отчёта и его полнота.

Компетенции, этапы их формирования и методы оценивания:

УК-5 – этап 1- собеседование

ОПК-2 – этапы 1, 2 и 3; собеседование, анализ отчетной документации

ПК-1 и ПК-2 – этапы 1, 2 и 3; собеседование, анализ отчетной документации

ПК 4 — ПК 16 – этапы 1, 2 и 3; собеседование, анализ отчетной документации

По результатам работы в семестре аспирант может получить автоматическую оценку. Если оценка не удовлетворяет аспиранта, то он может пройти дополнительное собеседование или дополнить отчетную документацию и получить итоговую оценку. Аспирант, не получивший автоматической оценки, обязан пройти дополнительный итоговый контроль.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчик:

Доцент кафедры медицинской информатики и телемедицины,
к.б.н. доцент



Е.А. Лукьянова

Руководитель программы

Профессор кафедры медицинской информатики и телемедицины,
д.б.н. профессор



В.Д. Проценко

Заведующий кафедрой
медицинской информатики и телемедицины,
к.т.н. доцент



В.Л. Столяр

Директор направления 06.06.01.
«Биологические науки»
к.б.н., доцент



Т.А. Лобаева