

Биология

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (Университет Лобачевского)

Присваивается степень или квалификация: **магистр по направлению «Биология»**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **2 года**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **160 000 руб. в год**

Страница программы на сайте вуза: <http://www.ibbm.unn.ru/courses/biologiya/>

Куратор программы:

Телефон:

E-mail: admissions@unn.ru

Институт Биологии и Биомедицины объединил в единую структуру биологический факультет, НИИ «Институт живых систем», НИИ «Ботанический сад» и НИИ «Молекулярной биологии и региональной экологии». Такая система обеспечивает быструю интеграцию студентов в научную среду и доступ к знаниям с переднего края науки. Студенты имеют возможность стажироваться в научных центрах ИББМ.

Другим направлением деятельности ИББМ является развитие и коммерциализация биотехнологий, в частности, биомедицинских и нейротехнологий. Для этого развивается сотрудничество с коммерческими предприятиями и организуются собственные малые инновационные предприятия.

В ИББМ сформирована экосистема «образование – наука – биоиндустрия», которая позволяет нашим студентам получить самый передовой уровень знаний и навыков, востребованных обществом и обеспечивающим отличные перспективы трудоустройства.

Выпускники могут заниматься научно-исследовательской деятельностью, работать в организациях, которые осуществляют защиту окружающей среды, работать в компаниях, связанных с фармацевтикой, биохимией, биофизикой и биотехнологиями, работать в генно-инженерной лаборатории, диагностической лаборатории, заниматься преподавательской деятельностью.

Специализации в рамках данной программы

Биомедицина

Программа осуществляет подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих необходимым уровнем знаний в области биомедицины. Выпускники могут работать в научных учреждениях и учреждениях практического здравоохранения.

Биофизика

Программа осуществляет подготовку высококвалифицированных специалистов в области биофизики. Магистранты проходят подготовку и выполняют научно-исследовательских работы при взаимодействии с научными организациями Нижнего Новгорода и других регионов, включая Институт прикладной физики РАН (Нижний Новгород), Нижегородскую государственную медицинскую академию, Институт металлоорганической химии РАН (Нижний Новгород), Институтом биоорганической химии РАН (Москва), Институтом проблем физической химии РАН (Черноголовка), Пущинским научным центром РАН, университетом Маккуори (Австралия) и др.

Биохимия

Программа осуществляет подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих необходимым уровнем знаний в области фундаментальных и прикладных проблем биохимии, способностью глубоко осмысливать и использовать теоретические и практические знания в области биохимии, имеющих практические навыки реализации этих знаний в различных видах профессиональной деятельности. Научная работа магистров связана с исследованием действия биологически активных веществ, различных видов излучения при моделировании альтераций функций организма с целью возможности их внедрения в практическую медицину. Магистранты обеспечиваются современными авторскими учебными пособиями, научной литературой в избранной области, имеются базы подготовки специалистов-физиологов (НИИ ПФМ НижГМА, ННИИТО, НОКДЦ, Областная больница им. Семашко, Экспертно-криминалистический центр ГУВД Нижегородской области, ННИИЭМ им. И.Н. Блохиной, РФЯЦ-ВНИИЭФ г. Саров, Медико-генетический научный центр РАМН г. Москва, ИБФМ РАН (г. Пущино), ИТЭБ РАН (г. Пущино), ННИИ детской гастроэнтерологии Росздрава).

Ботаника

Обучение по магистерской программе «Ботаника» предусматривает формирование у обучающихся комплекса фундаментальных теоретических представлений в области проблемных вопросов современной ботаники, в том числе научных представлений о современной системе органического мира и положения в ней организмов растительного типа, особенностях эволюционных представлений о формировании строения и функционирования растительной флоры на уровне от клетки до фитосферы, структуры и динамики растительного покрова, специфики флористических комплексов различного уровня и практических навыков в области анализа, оценки, охраны и рационального использования растительных ресурсов.

Магистранты обеспечиваются современными авторскими учебными пособиями, научной литературой в избранной области, имеются базы практической подготовки (НИИ Ботанический сад ННГУ, биологическая станция ННГУ), постоянно поддерживаются научно-педагогические контакты с профильными кафедрами МГУ, СПб ГУ, с ведущими ботаническими садами России, научно-исследовательскими институтами РАН (БИН РАН, ИБВВ РАН, ИЭВБ РАН и др.) по профилю подготовки.

Зоология

1. Зоология беспозвоночных

Программа осуществляет подготовку высококвалифицированных специалистов, владеющих системой знаний о разнообразии беспозвоночных животных, их эволюции, значении в природе и в жизни человека.

Магистерская программа «Зоология беспозвоночных» направлена на формирование эволюционного подхода к объяснению огромного разнообразия беспозвоночных животных, выработку представлений о структуре этого разнообразия и практических навыков в области рационального использования и охраны беспозвоночных.

Магистранты обеспечиваются современными учебными пособиями, научной литературой в избранной области, специальным оборудованием для проведения полевых исследований. Имеется хорошая база для подготовки зоологов на биологической станции ННГУ, постоянно поддерживаются научно-педагогические контакты с 2 профильными кафедрами МГУ, СПбГУ, научно-исследовательскими институтами РАН (ЗИН, ИПЭЭ, ИЭРиЖ УрО, ИСиЭЖ СО).

2. Зоология позвоночных

Программа осуществляет подготовку высококвалифицированных специалистов, владеющих системой знаний о разнообразии позвоночных животных, их строении, филогении, значении в природе и в жизни человека, проблемах биоконсервации данной группы организмов.

Магистерская программа «Зоология позвоночных» направлена на выработку представлений о строении и разнообразии позвоночных животных, формирование эволюционного подхода в изучении органического мира, выработку экоцентристского мировоззрения по вопросам охраны и хозяйственного использования позвоночных животных.

Магистранты обеспечиваются современными учебными пособиями, научной литературой в избранной области, специальным оборудованием для проведения полевых исследований. Имеется база подготовки специалистов-зоологов на биологической станции ННГУ, постоянно поддерживаются научно-педагогические контакты с профильными кафедрами МГУ, СПбГУ, научно-исследовательскими институтами РАН (ЗИН, ИПЭЭ, 2

Микробиология и вирусология

Программа осуществляет подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих необходимым уровнем знаний в области фундаментальной и прикладной микробиологии и вирусологии, способностями к аналитическому мышлению, имеющих необходимые навыки постановки и решения теоретических проблем и практических задач в микробиологии, вирусологии и смежных с ними наук.

Магистранты проходят подготовку на базе кафедры молекулярной биологии и иммунологии ННГУ и на базе НИЦ молекулярной биологии и биомедицины ННГУ, знакомятся с современными молекулярно-биологическими методами, получают практические навыки в выполнении научных исследований и биотехнологических работ. Кроме того, магистранты знакомятся с современными методами проведения научных исследований на базе Нижегородского НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. И.Н. Блохиной Роспотребнадзора.

Молекулярная биология и иммунология

Программа осуществляет подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих необходимым уровнем знаний в области молекулярной биологии, иммунологии и биомедицины, способностями к аналитическому мышлению, имеющих необходимые знания и навыки постановки и решения теоретических проблем и практических задач в области наук о жизни.

Магистранты проходят подготовку на базе кафедры молекулярной биологии и биомедицины ННГУ, на базе Научно-исследовательского Центра молекулярной биологии и биомедицины ННГУ, осваивают современные молекулярно-биологические и иммунологические методы, получают практические навыки в выполнении научных исследований и проведении молекулярно-генетических и биотехнологических работ. Знакомятся с методологией проведения научных исследований на базе ряда научно-исследовательских институтов биомедицинского профиля Нижнего Новгорода, имеют возможность пройти стажировку в ведущих Научноисследовательских институтах Москвы и Московской области. Проявившие себя студенты получают возможность стажироваться в лабораториях зарубежных научных центров.

Нейробиология

Программа осуществляет подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих необходимым уровнем знаний в области фундаментальной и прикладной нейробиологии, способностями к аналитическому мышлению, имеющих необходимые навыки постановки и решения теоретических вопросов и практических задач в нейродинамики, нейробиологии и смежных с ними наук.

Магистранты проходят подготовку на базе кафедры нейротехнологии ННГУ, Нижегородского нейронаучного центра (НННЦ), включая лаборатории оптического нейроимиджинга, клеточной электрофизиологии, клеточных технологий, молекулярной нейробиологии, оснащенные современным оборудованием, включая комплекс конфокальной и двухфотонной микроскопии на основе микроскопа Zeiss LSM-510 NLO DuoScan, комплекс визуализированной патч-кламп регистрации на базе микроскопа Olympus BX51WI и быстрой флуоресцентной камеры NeuroSMQ RSI, многоэлектродную систему записи полевых потенциалов MED64 и т.д.

Обучающиеся, имеют возможность пройти стажировку в ведущих Научно-исследовательских институтах страны. Проявившие себя магистранты получают возможность стажироваться в лабораториях зарубежных научных центров.

Физиология

Программа осуществляет подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих необходимым уровнем знаний в области фундаментальных и прикладных проблем физиологии человека и животных; способных анализировать физиологические механизмы нарушения гомеостаза органов и систем организма при разных видах альтерирующих воздействий и его восстановления фармакологическими препаратами и биологическим активными веществами; владеющих практическими навыками работы в различных областях физиологии.

Магистранты проходят подготовку на кафедры биологического факультета ННГУ. Ряд практических работ практикума, специализированных курсов. А также научно-исследовательских работ проводится совместно с учреждениями: Российской академией наук РФЯЦ-ВНИИЭФ (г. Саров), Институтом биорганической химии РАН 3

(г. Москва), Институт биохимии и физиологии микроорганизмов РАН (г. Пущино, Московской обл.), Институт теоретической и экспериментальной биологии РАН (г. Пущино, Московской обл.), РАСХН- НИИ пчеловодства, отраслевыми научными организациями Нижегородским НИИ травматологии и ортопедии МЗРФ, областной больницей им. Н.А. Семашко, больницами Нижнего Новгорода, высшими учебными заведениями: МГУ, Нижегородской медицинской академией.

Физиология растений

Программа осуществляет подготовку высококвалифицированных специалистов в области физиологии растений, ознакомление с современными достижениями в области физиологии, биохимии и биотехнологии растений, обучение профессиональному владению современными методами исследования функционального состояния растений на всех уровнях организации.

Магистранты проходят подготовку и выполняют научно-исследовательскую работу в лабораториях кафедры биохимии и физиологии, оснащенные новейшим измерительным оборудованием для биохимических, физиологических исследований, на базе биотехнологических лабораторий кафедры биохимии и физиологии и ботанического сада ННГУ. Подготовка магистрантов и выполнение научно-исследовательских работ осуществляется при взаимодействии с научными организациями Нижнего Новгорода и других регионов, включая Научно-исследовательский институт радиофизических измерений РАН (Нижний Новгород), Нижегородскую государственную сельскохозяйственную академию, Пущинским научным центром РАН и др.