Биологические науки

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова

Присваивается степень или квалификация: **Диплом,исследователь; преподаватель-исследователь**

Язык обучения: **русский**
Форма обучения: **Очная, Заочная**
Продолжительность: **8640 часов**
Возможность бесплатного обучения: **есть**
Стоимость: **294 000 рублей**

Страница программы на сайте вуза:
https://www.sechenov.ru/univers/structure/department/otdel-aspirantury-i-doktorantury/perechen-napravleniy-podgotovki/

Куратор программы: **Заброда Надежда Николаевна**
Телефон: **+74956229726**
E-mail: zabroda_n_n@staff.sechenov.ru

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.

Виды профессиональной деятельности выпускников аспирантуры: научно-исследовательская и преподавательская деятельность в области биологических наук.

Программа обучения включает как дисциплины специализации, так и курсы, направленные на подготовку к преподавательской и научно-исследовательской деятельности, с обязательным углубленным изучением иностранного языка, философии и истории науки. Обучение аспирантов ведется по индивидуальным планам, с возможностью выбора дополнительных дисциплин специализации, одного или нескольких иностранных языков.

Практическая подготовка аспирантов ведется в соответствии с направленностью программы на базе четырех университетских клиник, семи научно-исследовательских институтов, научно-исследовательском центре, кафедрах университета.

По окончании обучения аспиранты представляют научно-исследовательскую работу, по итогам защиты которой выдается диплом государственного образца об окончании аспирантуры.

Специализации в рамках данной программы

03.01.02 Биофизика

Дисциплина специализации: Биофизика.

Включает изучение фундаментальных физических взаимодействий, лежащих в основе процессов жизнедеятельности на стыке биологии, физики, химии и прикладных технических и медицинских наук. В биофизике широко используются современные физические методы и математический аппарат.

03.01.03 Молекулярная биология

Дисциплина специализации: Молекулярная биология.

Включает исследования биополимеров, их компонентов и комплексов, структуры и функции генов и геномов.

03.01.04 Биохимия

Дисциплина специализации: Биохимия.

Включает исследования и выявление закономерностей химических процессов жизнедеятельности, распределения, состава, структуры, функции, свойств и превращений веществ, присущих живым организмам, связи этих превращений с деятельностью клеточных структур, органелл, клеток, тканей и органов, целостных организмов, их сообществ и всей биосферы, молекулярноопосредованных реакций живых организмов на проникающую радиацию, ионизирующее излучение, электромагнитные поля и экстремальные воздействия, а также превращений, обезвреживания ксенобиотиков и искусственных материалов, их влияния на живые организмы и на биосферу в целом.

03.01.06 Биотехнология (в том числе бионанотехнология)

Дисциплина специализации: Биотехнология (в том числе бионанотехнология).

Изучает возможность использования живых организмов, культур клеток и биологических процессов в производстве с целью получения полезных продуктов для народного хозяйства, медицины и ветеринарии, целенаправленно улучшающих воздействие на окружающую среду и формирование экологически доброкачественной среды обитания человека и животных.

03.02.01 Ботаника

Дисциплина специализации: Ботаника.

Изучает мир растений, его разнообразие, генезис, распространение, строение и свойства растений и растительных сообществ, их связи со средой обитания и другими живыми организмами. Разрабатывает научные основы его рационального использования и сохранения как необходимого условия устойчивого развития человечества.

03.02.03 Микробиология

Дисциплина специализации: Микробиология.

Включает исследования теоретических основ жизнедеятельности микроорганизмов: наследственности, изменчивости, метаболизма, закономерности взаимоотношения с окружающей средой и живыми организмами, распространения в природе, взаимодействия с факторами внешней среды и живыми организмами, их роли в круговороте веществ; изучает бактерии, а также определенные группы дрожжеподобных и мецелиальных грибов, микроскопические водоросли, простейшие.

03.02.07 Генетика

Дисциплина специализации: Генетика.

Изучает явления изменчивости и наследственности, закономерности процессов хранения, передачи и реализации генетической информации на молекулярном, клеточном, организменном и популяционном

уровнях.

03.02.11 Паразитология

Дисциплина специализации: Паразитология.

Включает исследования в области биологии, медицины, ветеринарии и агрономии, связанные с изучением мира паразитов вместе с его биотическими связями и процессами, общих вопросов паразитизма, а также частных проблем болезней, вызываемых паразитами (простейшими, гельминтами, эктопаразитами) у человека, животных и растений. Практическая значимость специальности заключается в разработке научных основ борьбы с паразитами и вызываемыми ими болезнями человека, животных и растений, наносящими большой ущерб здоровью людей, экономический ущерб животноводству и растениеводству.

03.03.01 Физиология

Дисциплина специализации: Физиология.

Включает изучение функционирования организма животных и человека; использует поведение, физиологические, биохимические, генетические, молекулярно-биологические подходы для анализа функций организма.

03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология

Дисциплина специализации: Клеточная биология, цитология, гистология.

Включает исследования происхождения, строения, развития, функционирования клеток и тканей, их взаимодействия в процессе жизнедеятельности организма как в норме, так и при различных патологических нарушениях.