

**Описание программы (профиля) магистратуры
«Генетические технологии»**

Наименование направления/программы	06.04.01 Биология, магистратура
Присваиваемая степень	Магистр биологии
Срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная
Область профессиональной деятельности	<p>Магистры по профилю «Генетические технологии» готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ научно-исследовательский ➤ эксперто-аналитический. <p>Профессиональная деятельность в сферах образования и науки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • научных исследований живой природы • научных исследований с использованием биологических систем в хозяйственных и медицинских целях • в целях охраны природы. <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
Описание	<p>Выпускник программы магистратуры «Генетические технологии» владеет современными методами клеточных и генно-инженерных технологий, генетики, биохимии, молекулярно-генетического анализа, геномики и протеомики, что позволяет ему реализоваться в различных областях биологической науки. Основной целью подготовки магистров по программе «Генетические технологии» является углубленная теоретическая и практическая подготовка магистров в областях фундаментальной, прикладной и молекулярной генетики, клеточных технологий для научно-исследовательских учреждений биологического профиля, научно-</p>

производственных учреждений, решающих проблемы общей и медицинской генетики, персонализированной медицины, биотехнологии. В процессе обучения уделяется значительное внимание развитию творческого мышления и повышению интеллектуального уровня магистрантов.

Во время обучения в магистратуре студент осваивает широкий спектр современных молекулярно-генетических методов (омикс технологий) исследования, в том числе определение нуклеотидных последовательностей геномов и их биоинформационный анализ, поиск и выделение отдельных генов, а также анализ продуктов экспрессии генов (протеомный анализ). Экспериментальную часть выпускной квалификационной работы магистры выполняют на современном научном оборудовании (ПЦР-анализаторы, сиквенаторы, масс-спектрометры, хроматографы), имеющиеся в лабораториях ИФМиБ. При реализации магистерской программы предусмотрено преподавание дисциплин в форме авторских курсов ведущих учёных с мировым именем. Магистранты принимают участие в выполнении проектов, поддержанных Российским научным фондом, Федеральной целевой программой.

По окончании магистратуры «Генетические технологии» выпускник подготовлен для:

- исследовательской работы в области фундаментальной биологии в НИИ биотехнологического и биомедицинского профилей
- для работы в медико-генетических лабораториях
- клинико-диагностических лабораториях медицинских и ветеринарных учреждений
- лабораториях генетической экспертизы, включая лаборатории медико-судебной экспертизы

- для работы в области биотехнологии медицинского и агропромышленного направлений, в том числе - с клеточными технологиями
- для работы в образовательных учреждениях.

Вступительные испытания:

1. письменный экзамен по биологии (тест+эссе)
2. устное собеседование по профилю магистерской программы.