

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)»

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат:
00D05D015A41D43C257354CF2FDDDD93F88
Владелец: РОСБИОТЕХ
Действителен: с 11.11.2024 по 04.02.2026

*План одобрен Ученым советом
РОСБИОТЕХ*

Протокол № 9 от 27.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление подготовки: 06.04.01 Биология; Направленность(профиль): Молекулярная биология и биоресурсы

<i>Квалификация: магистр</i>
<i>Форма обучения: Очная форма</i>
<i>Срок получения образования: 2 г.</i>

Год начала подготовки
(по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт
(ФГОС) № 934 от 11.08.2020

Курс 2															Закреп ленная	-
Семестр 3							Семестр 4									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КРВЭС	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КРВЭС	СР	Конт роль	Код
12	34	16	32			344	6	9	24		32			265	3	
2	2					69	1									
																8
																47
																10
																4
2	2					69	1									20
																4
																4
10	32	16	32			275	5	9	24		32			265	3	
																4
2	8	16				47	1									4
																4
																4
								5	16		16			147	1	4
2	8		8			55	1									4
2	8		8			55	1									4
																4
																4
4	8		16			118	2									
4	8		16			118	2									4
4	8		16			118	2									4
								4	8		16			118	2	
								4	8		16			118	2	4
								4	8		16			118	2	4
15				2		537	1	12					2	429	1	
																4
																4
15				2		537	1	12					2	429	1	
15				2		537	1									4
								12					2	429	1	4
								9					2	320	2	
								9					2	320	2	4
2	12		12			47	1	2	8		8			55	1	
																10
2	12		12			47	1	2	8		8			55	1	
																10
2	12		12			47	1									10
								2	8		8			55	1	10

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход	-
Б1.О.04	Методология, организация и представление научного исследования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Философия науки и техники	
УК-1.2	Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации	-
Б1.О.04	Методология, организация и представление научного исследования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Философия науки и техники	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и инструментов управления проектом на каждом из этапов	-
Б1.О.02	Стратегический менеджмент	
Б2.В.01(П)	Производственная практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Использует методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач	-
Б1.О.02	Стратегический менеджмент	
Б2.В.01(П)	Производственная практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Демонстрирует знание методов формирования команды и управления командной работой	-
Б1.О.02	Стратегический менеджмент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Разрабатывает и реализует командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Стратегический менеджмент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	-
Б1.О.01	Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	-
Б1.О.01	Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.3	Демонстрирует умения участвовать в научной дискуссии в процессе академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.01	Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Анализирует аксиологические системы; обосновывает актуальность их учета в социальном и профессиональном взаимодействии	-
Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие в условиях глобализации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп	-
Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие в условиях глобализации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие в условиях глобализации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Оценивает свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач	-
Б1.О.02	Стратегический менеджмент	
Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет способы совершенствования собственной деятельности и ее приоритеты на основе самооценки	-
Б1.О.02	Стратегический менеджмент	
Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владеет индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально образовательную траекторию	-
Б1.О.02	Стратегический менеджмент	
Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.1	Знает теоретические основы фундаментальных биологических дисциплин и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.06	Методы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет выбирать и описывать современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Методология, организация и представление научного исследования	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ОПК
ОПК-2.1	Знает основы фундаментальных и прикладных разделов биологических дисциплин, определяющих направленность магистратуры	-
Б1.О.01	Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания	-
Б1.О.04	Методология, организация и представление научного исследования	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Знает основные философские концепции естествознания, основы учения о биосфере и модели развития биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Методология, организация и представление научного исследования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Умеет использовать основные философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности, формирования научного мировоззрения	-
Б1.О.07	Биотестирование и биоиндикация	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	ОПК
ОПК-4.1	Знает теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий	-
Б1.О.07	Биотестирование и биоиндикация	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Умеет применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы с использованием биологических методов	-
Б1.О.07	Биотестирование и биоиндикация	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ОПК
ОПК-5.1	Знает теоретические основы создания и реализации новых технологий с использования различных биологических объектов; методы контроля экологической безопасности с использованием живых объектов	-
Б1.О.06	Методы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Умеет оценивать экологическую безопасность технологий с использованием живых объектов	-
Б1.О.07	Биотестирование и биоиндикация	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ОПК
ОПК-6.1	Знает основные современные компьютерные технологии и профессиональные базы данных, применяемые в профессиональной деятельности, принципы и подходы их использования при решении профессиональной задачи	-
Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Умеет осуществлять поиск перспективных современных компьютерных технологий и профессиональных баз данных, при решении конкретной профессиональной задачи	-
Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК
ОПК-7.1	Имеет представление об основных источниках и методах получения профессиональной информации; основные направления научных исследований в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Методология, организация и представление научного исследования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Умеет самостоятельно формулировать стратегию и проблематику научного исследований, алгоритмы решения научно-исследовательских задач, в том числе инновационных	-
Б1.О.06	Методы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных	
Б2.О.02(У)	Учебная практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-8.1	Знает принципы работы современной исследовательской аппаратуры и вычислительной техники	-
Б1.О.07	Биотестирование и биоиндикация	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Умеет выбрать необходимую для решения профессиональных задач современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику	-
Б1.О.06	Методы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных	
Б2.О.02(У)	Учебная практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен применять знания о разнообразии и структурно - функциональной организации биологических объектов, выбирать и использовать основные методы исследования для решения профессиональных задач в области биотехнологии и экологии	ПК
ПК-1.1	Знает о разнообразии и структурно - функциональной организации биологических объектов для решения профессиональных задач в области биотехнологии и экологии	-
Б1.В.01	Молекулярная биология	
Б1.В.04	Водные биоресурсы и аквакультура	
Б1.В.05	Фито и зооценология	
Б1.В.09	Урбоэкология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Умеет выбирать и использовать основные методы исследования для решения профессиональных задач в области биотехнологии и экологии	-
Б1.В.01	Молекулярная биология	
Б1.В.02	Молекулярные основы токсикологии	
Б1.В.06	Молекулярные основы фармакологии	
Б1.В.08	Охрана и восстановление биоресурсов и среды обитания	
Б1.В.ДВ.01.01	Нормирование качества объектов окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Биомониторинг состояния окружающей среды	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные методы микроскопии	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен планировать и проводить контроль по оценке содержания продуктов биосинтеза, биотрансформации и биодеструкции, состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов	ПК
ПК-2.1	Знает основные биологические методы, используемые в процедуре мониторинга биологических ресурсов	-
Б1.В.ДВ.01.01	Нормирование качества объектов окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Биомониторинг состояния окружающей среды	
Б1.В.ДВ.02.02	Корма и кормовая база биоресурсов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика по профилю профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Умеет проводить контроль по оценке содержания продуктов биосинтеза, биотрансформации и биодеструкции	-
Б1.В.03	Биотрансформация веществ	
Б2.В.01(П)	Производственная практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владеет навыками воспроизводства в биологических ресурсов	-
Б1.В.07	Конструирование живых систем	
Б1.В.08	Охрана и восстановление биоресурсов и среды обитания	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПК
ПК-3.1	Планирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока	_
ФТД.02	Модуль "Теория и практика обучения естественно-научным дисциплинам"	
ФТД.02.01	Теория и методика преподавания химии и биологии	
ФТД.02.03	Педагогический практикум	
ПК-3.2	Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и конкретных методик обучения технологии и информатики, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения	_
ФТД.02	Модуль "Теория и практика обучения естественно-научным дисциплинам"	
ФТД.02.01	Теория и методика преподавания химии и биологии	
ФТД.02.03	Педагогический практикум	
ПК-3.3	Формирует познавательную мотивацию обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности	-
ФТД.02	Модуль "Теория и практика обучения естественно-научным дисциплинам"	
ФТД.02.01	Теория и методика преподавания химии и биологии	
ФТД.02.02	Психолого-педагогические основы преподавания	
ФТД.02.03	Педагогический практикум	