

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет))
Институт биологии и патологии человека**

Образовательная программа высшего
образования введена в учебный процесс
решением ученого совета ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет),
протокол № 11

от «24» июня 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГАОУ ВО РНИМУ им.
Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)
доктор биологических наук
академик РАН, С.А. Лукьянов

«08» июля 2026 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

06.04.01 БИОЛОГИЯ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направленность (профиль) образовательной программы: Управление генетической программой

Уровень профессионального образования: специализированное высшее образование – магистратура

Форма обучения: очная

Настоящая образовательная программа специализированного высшего образования – магистратуры, по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Управление генетической программой (далее – образовательная программа), подготовлена в Институте биологии и патологии человека ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), авторским коллективом под руководством проректора по научной работе, профессора кафедры биологии им. акад. В.Н. Ярыгина Ребрикова Дениса Владимировича, доктора биологических наук.

Образовательная программа разработана в соответствии с Указом Президента Российской Федерации № 27 от 22 января 2026 г. «О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2023 г. № 343 «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования»», Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2026 г. № 756.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете	Основное место работы (для внешних совм.)
1	Ребриков Денис Владимирович	Д-р биол. наук, профессор	Проректор по научной работе, профессор кафедры биологии им. акад. В.Н. Ярыгина ИБПЧ	
2	Ермолаев Александр Геннадьевич	Канд. мед.наук, доцент	Доцент кафедры биологии им. акад. В.Н. Ярыгина ИБПЧ	
3	Гамисония Алина Мухадиновна		Директор центра подготовки кадров для генетических технологий	

Образовательная программа рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы
1	Сергей Анатольевич Лукьянов	Д-р биол. наук, академик РАН	Ректор Пироговского Университета
2	Роман Алексеевич Иванов	Д-р биол. наук, профессор	Председатель Ученого совета Научно-технологического университета «Сириус», директор научного центра трансляционной медицины

Образовательная программа одобрена Советом Института биологии и патологии человека ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Протокол № 8 от «23» июня 2026 г.)

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

	Содержание	Стр.
1.	Раздел 1. Общие положения	4
2.	Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	6
3.	Раздел 3. Общая характеристика образовательной программы	11
4.	Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	11
5.	Раздел 5. Структура, объём и содержание образовательной программы	14
6.	Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	17

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа высшего образования – программа специализированного высшего образования – магистратуры, по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Управление генетической программой, разработана и реализуется в ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет) (далее – Университет) с целью создания обучающимся условий для приобретения знаний, умений, опыта практической деятельности и компетенций определенного уровня и объема, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности.

Выпускнику, освоившему настоящую образовательную программу и успешно прошедшему итоговую (государственную итоговую) аттестацию, присваивается квалификация «Биолог» по направлению подготовки (специальности) 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Управление генетической программой.

1.2. Нормативно-правовые основы разработки и реализации образовательной программы

1) Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2) Указ Президента РФ №27 от 22.01.2026 «О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2023 г. № 343 "О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования"».

3) Постановление Правительства Российской Федерации от 09.08.2023 № 1302 «О реализации пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования».

4) Постановление Правительства Российской Федерации от 19.06.2026 № 755 «О реализации пилотного проекта, направленного на изменение уровня профессионального образования, в 2026/27 – 2029/30 учебных годах».

5) Постановление Правительства Российской Федерации от 19.06.2026 № 756 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки, по которым осуществляется реализация программ базового высшего образования, специализированного высшего образования, и квалификаций, присваиваемых по соответствующим специальностям и направлениям подготовки, в рамках утвержденных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования при реализации пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования, и перечня научных специальностей, по которым осуществляется реализация программ аспирантуры, в рамках пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования»

6) Нормативно-правовые акты Российской Федерации, регулирующие деятельность в сфере образования, устанавливающий порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры

7) Образовательный стандарт высшего образования образовательной программы специализированного высшего образования – программы магистратуры 06.04.01 Биология, направленность (профиль) – Управление генетической программой от 07.07.2026 № 1040 рук (далее – ОС ВО).

8) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности) (в ред. Приказа Минтруда РФ от 09. марта 2017 № 254н)».

9) Устав ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет).

10) Иные локальные нормативные акты ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет).

11) Федеральный закон от 23 июня 2016 г. № 180-ФЗ «О биомедицинских клеточных продуктах»

Настоящая образовательная программа разработана с учетом требований рынка труда и сложившейся в образовательной организации практики подготовки кадров с высшим образованием.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы

ФУМО	- Федеральное учебно-методическое объединение по укрупненной группе направлений подготовки
ПД	- профессиональная деятельность
ПС	- профессиональный стандарт
УК	- универсальные компетенции
ОПК	- общепрофессиональные компетенции
ПК	- профессиональные компетенции
ДК	- дополнительные компетенции
ОТФ	- обобщенная трудовая функция
ТФ	- трудовая функция
ИД	- индикатор достижения
з.е.	- зачётная единица

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу:

Таблица 2.1

Код и наименование области профессиональной деятельности		
№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта. Реквизиты приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об его утверждении. Дата регистрации в Министерстве юстиции Российской Федерации и регистрационный номер.
02 Здравоохранение		
1	02.010	Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 432н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 июля 2017 года, регистрационный № 47554)
2	02.014	Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 429н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 июля 2017 года, регистрационный № 47480)
3	02.016	Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 430н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 июня 2017 года, регистрационный № 46966)
4	02.032	Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. № 145н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 03 апреля 2018 года, регистрационный № 50603)

2.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы:

Таблица 2.2

Обобщенные трудовые функции (ОТФ)			Трудовые функции (ТФ)		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
02.010 Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств»					
А	Проведение работ по исследованиям лекарственных средств	6	Проведение работ по фармацевтической разработке	A/01.6	6
			Проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств	A/02.6	6
			Проведение и мониторинг клинических исследований лекарственных препаратов	A/03.6	6
В	Проведение работ по государственной регистрации и пострегистрационному мониторингу лекарственных препаратов	6	Проведение работ по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье	B/01.6	6
			Проведение мониторинга безопасности лекарственных препаратов	B/02.6	6
С	Руководство работами по исследованиям лекарственных средств	7	Руководство работами по фармацевтической разработке	C/01.7	7
			Руководство и управление доклиническими исследованиями лекарственных средств и клиническими исследованиями лекарственных препаратов	C/02.7	7
D	Руководство работами по государственной регистрации и пострегистрационному мониторингу лекарственных препаратов	7	Руководство работами по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье	D/01.7	7
			Руководство работами по мониторингу безопасности лекарственных препаратов	D/02.7	7
			Организация работы персонала специализированного (структурного) подразделения	D/03.7	7
02.014 Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств»					
A	Ведение работ, связанных с фармацевтической системой	6	Управление документацией фармацевтической системы качества	A/01.6	6

	качества производства лекарственных средств		Аудит качества (самоинспекция) фармацевтического производства, контрактных производителей, поставщиков исходного сырья и упаковочных материалов	A/02.6	6
			Мониторинг фармацевтической системы качества производства лекарственных средств	A/03.6	6
В	Управление работами фармацевтической системы качества производства лекарственных средств	7	Организация функционирования процессов фармацевтической системы качества производства лекарственных средств	B/01.7	7
			Контроль соблюдения установленных требований к производству и контролю качества лекарственных средств на фармацевтическом производстве	B/02.7	7
			Организация работы персонала подразделений по обеспечению качества лекарственных средств	B/03.7	7
			Организация, планирование и совершенствование фармацевтической системы качества производства лекарственных средств	B/04.7	7
			Оценка досье на серию лекарственного средства с оформлением решения о выпуске в обращение	B/05.7	7
02.016 Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств»					
А	Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств	6	Разработка технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	A/01.6	6
			Ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	A/02.6	6
			Контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	A/03.6	6
В	Разработка и сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	6	Разработка и внедрение технологического процесса для промышленного производства лекарственных средств	B/01.6	6
			Сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	B/02.6	6

С	Управление промышленным производством лекарственных средств	7	Управление процессами производства лекарственных средств	C/01.7	7
			Управление разработкой и оптимизацией технологического процесса производства лекарственных средств	C/02.7	7
			Организация работы персонала производственного подразделения	C/03.7	7
02.032. Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики»					
А	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	7	Организация контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований	A/01.7	7
			Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro	A/02.7	7
			Выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	A/03.7	7
			Внутрилабораторная валидация результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	A/04.7	7
В	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов	8	Консультирование медицинских работников и пациентов	B/01.8	8
С	Организация работы и управление лабораторией	8	Взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации	C/03.8	8

2.3. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы:

Таблица 2.3

Области (сферы) профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
02 Здравоохранение (в сфере исследований, разработки, производства и обеспечения качества генотерапевтических препаратов и биомедицинских клеточных продуктов, а также клинической лабораторной	научно-исследовательский	Выявление и интерпретация молекулярно-генетических мишеней; обоснование их диагностического и терапевтического значения
		Планирование и проведение научных исследований в области клеточной и генной терапии; обработка, интерпретация и представление результатов в форме научной и регуляторной документации
	научно-производственный	Выполнение молекулярно-генетических, клеточных и аналитических лабораторных исследований с соблюдением биобезопасности и контролем их качества, в том числе в

диагностики)		рамках фармацевтической системы качества производства
		Разработка и осуществление технологического процесса производства генотерапевтических препаратов; ведение и оформление технологической документации

Раздел 3. Общая характеристика образовательной программы

3.1. Направленность (профиль) образовательной программы Управление генетической программой.

3.2. Образовательная программа реализуется на русском языке.

3.3. Форма обучения: очная

3.4. Срок получения образования по образовательной программе:

Университет самостоятельно в пределах сроков, установленных ОС ВО устанавливает срок получения образования по образовательной программе по соответствующей форме обучения, при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов, а также по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

- в очной форме обучения - 1 год;
- при обучении по индивидуальному учебному плану срок получения высшего образования может быть увеличен не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования, установленным для очной формы обучения.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения настоящей образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

4.1. Универсальные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускника в ходе освоения образовательной программы и индикаторы их достижения:

Таблица 4.1

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1. ИД1 – Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
		УК-1. ИД2 – Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.
		УК-1. ИД3 – Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2. ИД1 – Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.
		УК-2. ИД2 – Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

		УК-2. ИД3 – Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости.
		УК-2. ИД4 – Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования.
		УК-2. ИД5 – Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.
Командная работа, лидерство и коммуникация	УК-3. Способен руководить работой команды и применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия.	УК-3. ИД1 – Вырабатывает стратегию сотрудничества, определяет роли членов команды, планирует и корректирует её работу, разрешает конфликты.
		УК-3. ИД2 – Организует и направляет работу команды, планирует и распределяет задачи, контролирует и корректирует их выполнение с учётом особенностей поведения и интересов участников.
		УК-3. ИД3 – Применяет современные коммуникативные технологии, составляет и редактирует академические тексты на государственном и иностранном языках.

4.2. Общепрофессиональные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускника в ходе освоения образовательной программы, и индикаторы их достижения:

Таблица 4.2

Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	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-1. ИД1 – Использует фундаментальные биологические представления для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности.
		ОПК-1. ИД2 – Использует современные методы для решения профессиональных задач.
	ОПК-2. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий, самостоятельно определять стратегию исследований, отвечать за качество работ и обеспечивать меры производственной и экологической безопасности.	ОПК-2. ИД1 – Участвует в создании и реализации новых технологий с контролем их экологической безопасности.
		ОПК-2. ИД2 – Определяет стратегию и проблематику исследований, выбирает и

		модифицирует методы, отвечает за качество работ и их внедрение.
		ОПК-2. ИДЗ — Обеспечивает меры производственной безопасности при решении конкретных задач.
	ОПК-3. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок.	ОПК-3. ИД1 – Использует в профессиональной деятельности современные компьютерные технологии.
		ОПК-3. ИД2 – Использует профессиональные базы данных при обработке и интерпретации данных, полученных в ходе экспериментальных исследований.
		ОПК-3. ИД3 – Оформляет и представляет результаты новых разработок.

4.3. Профессиональные компетенции, установленные Университетом самостоятельно, которые должны быть сформированы у выпускника в ходе освоения образовательной программы и индикаторы их достижения:

Таблица 4.3

Наименование категории профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профессиональные компетенции, установленные Университетом			
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-1. Способен выявлять и интерпретировать молекулярно-генетические мишени на основе анализа геномных и постгеномных данных и обосновывать их диагностическое и терапевтическое значение	ПК-1.ИД1 — интерпретирует данные секвенирования и иных молекулярно-генетических исследований, связывает варианты с патологией/мишенью;	ПС 02.032 «Специалист в области клинической лабораторной диагностики»; анализ опыта
		ПК-1.ИД2 — обосновывает выбор мишени для генной/клеточной терапии и оценивает её потенциал	ПС 02.032 «Специалист в области клинической лабораторной диагностики»; анализ опыта
	ПК-2. Способен планировать и проводить научное исследование в области клеточной и генной терапии, обрабатывать и представлять его результаты в форме научной и регуляторной документации	ПК-2.ИД1 — формулирует цель, задачи и дизайн исследования, выбирает методы; ПК-2.ИД2 — обрабатывает и интерпретирует данные, готовит научную и медицинскую/регуляторную документацию (отчёты, публикации, разделы досье)	ПС 02.010 «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств»; анализ опыта
Тип задач профессиональной деятельности: научно-производственный			
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-3. Способен выполнять лабораторные молекулярно-генетические и аналитические	ПК-3.ИД1 — выполняет молекулярно-генетические, клеточные и аналитические методики с соблюдением биобезопасности, применяет методы контроля качества исследований;	ПС 02.014 «Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества

	исследования, обеспечивать контроль их качества, в том числе в рамках фармацевтической системы качества производства генотерапевтических препаратов	ПК-3.ИД2 — проводит внутрिलाбораторную и аналитическую валидацию методов и результатов, участвует в функционировании фармацевтической системы качества	лекарственных средств»; ПС 02.010 «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств»; анализ опыта
	ПК-4. Способен осуществлять разработку и технологический процесс производства генотерапевтических препаратов, включая конструирование, получение, характеризацию и масштабирование	ПК-4. ИД1 — конструирует, получает и характеризует препарат под заданную мишень методами генетической инженерии и биотехнологии; ПК-4.ИД2 — разрабатывает и оформляет технологическую документацию, ведёт и масштабирует техпроцесс	ПС 02.010 «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств»; анализ опыта ПС 02.016 «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств»; анализ опыта

Раздел 5. Структура, объём и содержание образовательной программы

5.1. Настоящая образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, представленных в виде комплекта документов, включающего в себя:

- общую характеристику образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей) - согласно учебному плану;
- программы практик - согласно учебному плану;
- программу государственной итоговой аттестации.
- учебные и методические материалы, оценочные (контрольно-измерительные) материалы, обеспечивающие реализацию программ дисциплин (модулей), программ практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации.

5.2. Объем образовательной программы вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану составляет **60 з.е.**

5.3. Структура образовательной программы и её объём по блокам

Структура образовательной программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура образовательной программы и ее объем по блокам

Таблица 5.1.

Код	Наименование блока, части, учебной дисциплины (модуля), практики, государственной итоговой аттестации	Объём образовательной программы по блокам в з.е.
Б.1	Дисциплины (модули):	28
Б.1.О	Обязательная часть:	24
Б.1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений:	4
Б.1.В.О.	Обязательные дисциплины (модули):	0
Б.1.В.В.	Дисциплины (модули) по выбору:	4
Б.2	Практика:	26
Б.2.О	Обязательная часть:	26
Б.2.О.У.	Учебная практика	8
Б.2.О.П	Производственная практика	18
Б.3.	Государственная итоговая аттестация	6
Б.3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6
Общий объём образовательной программы		60

5.4. Общий объём образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более – 60 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения).

5.5. В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объём обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 83,3% общего объема образовательной программы.

5.6. Перечень дисциплин (модулей), относящихся к обязательной части Блока 1, и их объём определён Университетом и составляет 24 з.е.

Дисциплины (модули) обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» являются обязательными для освоения обучающимся.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» состоит из «Обязательных дисциплин (модулей)» и «Дисциплин (модулей) по выбору». Обязательные дисциплины (модули), Части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 "Дисциплины (модули)" являются обязательными для освоения обучающимся.

В рамках настоящей образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору. Дисциплины (модули) по выбору Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включаются в учебный план образовательной программы Университетом и после выбора обучающимся являются обязательными для освоения.

5.7. Типы практик, реализуемых в рамках образовательной программы, и их объёмы

Б.2.О/ Обязательная часть:

Типы учебной практики	Объёмы учебных практик (з.е.)
Практикум по молекулярно-генетическим методам	4
Практикум по секвенированию	4

Типы производственной практики	Объёмы произв. практик (з.е.)
Разработка генотерапевтического препарата	18

Структура, типы практик и их объём определён Университетом с учетом образовательного стандарта специализированного высшего образования – магистратуры, разработанного

Университетом.

Практики проводятся в структурных подразделениях и/или обособленных структурных подразделениях, и/или в сторонних организациях – медицинских, научных, производственных, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом основная деятельность которых предопределяет наличие объектов профессиональной деятельности выпускников по профилю и деятельность специалистов, а также на кафедрах и в обособленных структурных подразделениях Университета.

Выбор места прохождения практики для обучающегося из числа инвалидов осуществляется при наличии у него справки медико-социальной экспертизы и с учетом содержания индивидуальной программы реабилитации (по его заявлению).

5.8. В состав Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» настоящей образовательной программы входят:

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Цели, задачи, содержание и вопросы организации государственной итоговой аттестации определены в программе государственной итоговой аттестации.

5.9. Максимальный объем занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательной программе в неделю теоретического обучения составляет:

- по очной форме обучения 34 академических часа.

5.10. Общая продолжительность каникул в течение учебного года составляет – не менее 49 календарных дней и не более 70 календарных дней.

5.11. Университет вправе внести изменения в содержание высшего образования по образовательной программе, реализуемой Университетом и/или в условия организации обучения по образовательной программе для инвалида по заявлению обучающегося при наличии у него справки медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида, в которой предусматривается создание специальных условий для получения высшего образования.

5.12. Университет осуществляет оценку качества освоения образовательной программы, которая включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с локальными нормативными актами Университета в данной области.

Конкретные формы и процедура текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в части, касающейся конкретной учебной дисциплины и практики предусмотрены содержанием учебного плана образовательной программы, а также содержанием программ дисциплин и программ практики.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов ее освоения и уровень сформированности компетенций, заявленных в образовательной программе.

В целях приближения содержания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, в Университете разработан порядок и созданы условия для привлечения к процедурам аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов в лице работодателей из числа действующих руководителей и работников медицинских учреждений и иных организаций, деятельность которых связана с направленностью образовательной программы, а также научно-педагогических работников смежных образовательных областей, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

Государственная итоговая аттестация выпускников, завершивших в полном объеме освоение настоящей образовательной программы и подготовивших выпускную квалификационную работу, осуществляется в соответствии с локальными нормативными

документами Университета в данной области и включает:

- защиту выпускной квалификационной работы

Требования к содержанию, критерии и показатели оценки определяются программой государственной итоговой аттестации.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме магистерской диссертации.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, порядок её защиты и критерии оценки определяются программой государственной итоговой аттестации.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы

6.1.1. Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

6.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.1.3. Образовательная программа реализуется в традиционной форме с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с учетом требований образовательного стандарта специализированного высшего образования – магистратуры, разработанного Университетом.

6.2. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы

6.2.1. Университет располагает специальными помещениями (учебными аудиториями) для проведения занятий, предусмотренных образовательной программой, которые оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практики.

Помещения для контактной аудиторной работы и самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.2.3. Для обеспечения учебного процесса библиотечный фонд укомплектован

печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6.2.5. Сведения об обеспеченности образовательной программы учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами приведены в рабочих программах учебных дисциплин и размещены на сайте образовательной организации.

6.2.6. Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы

6.3.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

6.3.2. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

6.3.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

6.3.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

6.3.5. Не менее 75 процентов численности педагогических работников Университета, и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета, на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.3.6. Конкретные сведения о кадровом обеспечении реализации образовательной программы размещены на сайте Университета.

6.4. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.5. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

6.5.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

6.5.2. В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения,

иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

Университет обеспечивает качество подготовки обучающихся по образовательной программе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга и периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

6.5.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям образовательного стандарта специализированного высшего образования – магистратуры, разработанного Университетом

6.5.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Проректор по научной работе,
профессор кафедры биологии
им. акад. В.Н. Ярыгина ИБПЧ

Д.В. Ребриков