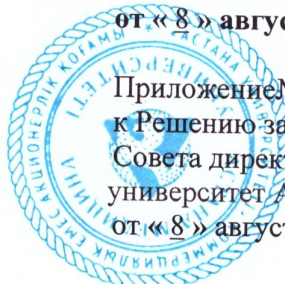


	НАО «Медицинский университет Астана»	ОП-МУА-20 Изд. №1 Стр. 1 из 43
	<i>Образовательная программа</i> 8D05101 Биология	

Рекомендовано к утверждению
 решением Ученого совета
 НАО «Медицинский университет Аста-
 на»
 от «10» мая 2023г. №5

Утверждена:
 решением Совета директоров
 НАО «Медицинский университет Астана»
 от «8» августа 2025 г., протокол № 9



Приложение №87
 к Решению заочного заседания
 Совета директоров НАО «Медицинский
 университет Астана»
 от «8» августа 2025 г., протокол № 9

Образовательная программа

8D05101 Биология

	НАО «Медицинский университет Астана»	ОП-МУА-20 Изд. №1
	Образовательная программа 8D05101 Биология	Стр. 4 из 41

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Область образования	Образовательная программа предназначена для подготовки кадров биологов для производственных лаборатории, биологической и медицинской экспертизы, экологической, таможенной, санитарно-эпидемиологической, сертификационной служб; научно-исследовательских организации (институты, лаборатории), вузов
Направление подготовки	
Группа образовательный программ	D080 Биология, 8D05 Естественные науки, математика и статистика 8D051 Биологические и смежные науки
Образовательная программа	8D05101 Биология
Цель образовательной программы	Обеспечение фундаментальной подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями в области современной радиобиологии, профессионально владеющих научно-исследовательскими и лабораторными методами и способных к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.
Вид образовательной программы	Действующая ОП
Уровень квалификации по национальной рамке квалификаций	VIII
Уровень квалификации по отраслевой рамке квалификаций	VIII
Отличительные особенности образовательных программ	ОП Биология готовит научных сотрудников в области микробиологии и радиобиологии
Присуждаемая академическая степень	Выпускнику данной образовательной программы присуждается академическая степень "доктора философии" (PhD) по специальности 6D060700-Биология
Сроки обучения	3 года
Профиль высшего образования	Докторантура
Миссия образовательной программы	Подготовка научных и педагогических кадров новой формации, имеющих глубокие теоретические знания в новых направлениях современной биологии, готовых к применению современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами, имеющих навыки работы с современными приборами, оборудованием и аппаратурой и способных решать профессиональные задачи. <i>Рассмотрена, обсуждена, утверждена на заседании Института радиобиологии и радиационной защиты. Протокол № 7, от 22.07.2020 г.</i>
Аккредитация и сертификация ОП	Первичная аккредитация на 5 лет (2019-2023 гг.), Аккредитационное агентства - Независимое агентство по обеспечению качества в обра-



	зовании
Требования к предшествующему уровню образования лиц, желающих освоить образовательную программу	Высшее профессиональное образование по специальности 5B060700 – "Биология", 5B070100 – "Биотехнология", 5B061300 – "Геоботаника", 5B061400 – "Генетика"
Код образовательной программы	8D05101
Миссия образовательной программы	Подготовка научных и педагогических кадров новой формации, имеющих глубокие теоретические знания в новых направлениях современной биологии, готовых к применению современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами, имеющих навыки работы с современными приборами, оборудованием и аппаратурой и способных решать профессиональные задачи. <i>Рассмотрена, обсуждена, утверждена на заседании Института радиобиологии и радиационной защиты. Протокол №1, от 20.01.2023 г.</i>
Квалификационная характеристика выпускника	
Перечень должностей специалиста	• преподаватель ВУЗа, • научный сотрудник научно-исследовательских институтов; • старший научный сотрудник научно-исследовательских институтов, • научный сотрудник научно-производственных учреждений; • сотрудник управления и отделы экологии при районных и областных акиматах, отраслевых лаборатории, подразделений, секции, секторов, департаментов республиканских природоохранных ведомств; • руководитель научной группы научно-исследовательских, производственных, административных, экспертных учреждений и т.д.
Область профессиональной деятельности	Область профессиональной деятельности включает исследования живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в биомедицинских, биоинформационных, природоохранных и хозяйственных целях. Объектами профессиональной деятельности докторанта являются: научно-исследовательская, аналитическая организационно-управленческая и консультационная деятельность.
Функции профессиональной деятельности	Научно-исследовательская деятельность в области биологических наук: -выполняет научные исследования; -внедряет результаты научных исследований в производство; -организовывает информационно-поисковую работу по выбранному научному направлению; -преподавательская деятельность по образовательным программам.
Вид профессиональной деятельности	- образовательную (педагогическую): преподавать микробиологические дисциплины в ВУЗах государственного и негосударственного профиля; вести научно-исследовательскую работу, выполнять проектно-изыскательные работы, осуществлять научно-организационную деятельность в различных областях микробиологии, биологии, биотехнологии;



- выполнять организационно-технологическую деятельность в производственных учреждениях различных отраслей биологии, биотехнологии и медицинской микробиологии, осуществлять управленческую деятельность и выполнять задачи менеджмента и маркетинга методическую: вести управленческую деятельность в методических отделах и учреждениях народного образования.



2. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

2.1 Компетенции ОП

№	Компетенции	№К
№	Общие компетенции	№К
1.	Демонстрировать системное понимание области радиобиологии и микробиологии в сфере своей квалификации, владеть навыками и методами исследования, используемыми в данной области;	РО-1
2.	Использовать специальные знания для критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей;	РО-2
3.	Проводить независимые исследования и работать на научный результат, проявлять устойчивый интерес к разработке новых идей и проектов, ведущих к появлению новых технологий;	РО-3
4.	Участвовать в устной или письменной форме в профессиональных дискуссиях, публиковать результаты исследований в международных академических изданиях	РО-4
№	Профессиональные компетенции	
5.	Генерировать идеи, прогнозировать результаты инновационной деятельности, содействовать продвижению в академическом и профессиональном контексте технологического, социального или культурного развития общества, основанного на знаниях.	РО-5
6.	Демонстрировать лидерские качества, инновационность и самостоятельность в трудовой и учебной деятельности в новых контекстах, требующих решения проблем, связанных множеством взаимосвязанных факторов.	РО-6
7.	Общаться по тематике в своей области компетенции с равными по статусу, с широким научным сообществом и обществом.	РО-7
8.	Демонстрировать навыки самоанализа, стремление к обучению на протяжении всей жизни и опыт для преподавания на уровне высшего и послевузовского образования.	РО-8

	НАО «Медицинский университет Астана»	ОП-МУА-20
	Образовательная программа 8D05101 Биология	Изд. №1 Стр. 8 из 41

2.1.1 МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

№	Цикл дисциплин	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты		Общие компетенции				Специальные компетенции			
				KZ	ECTS	1	2	3	4	5	6	7	8
	БП		Базалық пәндер циклы Цикл базовых дисциплин (БД)	20	20								
	БП ЖООК БД ВК		ЖОО компоненті Вузовский компонент	20	20								
1	БП ЖООК БД ВК	АН 1201 АР 1201 АВ 1201	Академиялық хат Академическое письмо Academic writing	4	4		+	+	+				
2	БП ЖООК БД ВК	GZA 1202 MNI 1202 MSR 1202	Ғылыми зерттеу әдістері Методы научных исследований Methods of scientific research	3	3			+		+			
3	БП ЖООК БД ВК	PP 1203 PP 1203 PP 1203	Педагогикалық практика Педагогическая практика Pedagogical practice	10	10			+	+		+		+
4	БП ЖООК БД ВК	PS 2204 PS 2204 PS 2204	Қолданбалы статистика Прикладная статистика Applied statistics	3	3			+		+			
	КП ПД		Кәсіптік пәндер циклі (КП) Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	25	25								
	КП ЖООК ПД ВК		ЖОО компоненті Вузовский компонент	10	10								
	КП ЖООК ПД ВК	ZP 1301 IP 1301 RP 1301	Зерттеу практикасы Исследовательская практика Research practice	10	10	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Тңдау компоненттері Компонент по выбору	15	15								
Траектория обучения: Радиобиология													
5	КП ТК ПД КВ		Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология человека 1 компонент. Теоретические и прикладные основы радиобиологии	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК		Модуль Основа радиобиологии. Радиобио-	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+

	НАО «Медицинский университет Астана»				ОП-МУА-20			
	Образовательная программа 8D05101 Биология				Изд. №1 Стр. 9 из 41			

	ПД КВ		логия человека 2 компонент. Производственный радиационный контроль										
	КП ТК ПД КВ		Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология человека 3 компонент. Принципы медицинского обеспечения радиационной безопасности работников и населения	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология животных 1 компонент. Актуальные вопросы современной радиобиологии	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология животных 2 компонент. Регламентация облучения и принципы радиационной безопасности	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология животных 3 компонент. Методы оценка радиационной обстановки территории, биологических последствий техногенных факторов и дозовой нагрузки объектов биоты	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль Радиационная экология 1 компонент. Физические и биологические аспекты радиоэкологии	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль Радиационная экология 2 компонент. Оценка влияния радиационно-опасных объектов на окружающую среду и состояние здоровья населения	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль Радиационная экология 3 компонент. Радиоэкологический мониторинг	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
Траектория обучения: микробиология, вирусология													
6	КП ТК ПД КВ		Модуль Клиническая микробиология 1 компонент. Клиническая бактериология	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль Клиническая микробиология 1 компонент. Клиническая вирусология	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+



	КП ТК ПД КВ		Модуль Клиническая микробиология 1 компонент. Инфекционный контроль в медицинских организациях	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская биотехнология 1 компонент. Биотехнология микроорга- низмов	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская биотехнология 2 компонент. Клеточная технология в ме- дицине	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская биотехнология 3 компонент. Наномедицина	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская микология 1 компонент. Лабораторная микология	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская микология 2 компонент. Биотехнология микозов	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская микология 3 компонент. Экологическая микология	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская паразитология 1 компонент. Лабораторная диагностика паразитозов	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская паразитология 2 компонент. Биотехнология микроорга- низмов	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская паразитология 3 компонент. Экологическая паразитоло- гия	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
8	НИР	DGZZh 1(2,3)401 NIRD 1(2,3)401 RWDS 1(2,3)401	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа докто- ранта Research work of a doctor student	123	123	+	+	+	+	+	+	+	+
9	ИА		Итоговая аттестация	12	12								
			ИТОГО	180	180								



2.2 Результаты обучения

№	Код	Результаты обучения
1.	РО-1	Демонстрировать системное понимание области радиобиологии в сфере своей квалификации, владеть навыками и методами исследования, используемыми в данной области;
2.	РО-2	Использовать специальные знания для критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей;
3.	РО-3	Проводить независимые исследования и работать на научный результат, проявлять устойчивый интерес к разработке новых идей и проектов, ведущих к появлению новых технологий;
4.	РО-4	Участвовать в устной или письменной форме в профессиональных дискуссиях, публиковать результаты исследований в международных академических изданиях
5.	РО-5	Генерировать идеи, прогнозировать результаты инновационной деятельности, содействовать продвижению в академическом и профессиональном контексте технологического, социального или культурного развития общества, основанного на знаниях.
6.	РО-6	Демонстрировать лидерские качества, инновационность и самостоятельность в трудовой и учебной деятельности в новых контекстах, требующих решения проблем, связанных множеством взаимосвязанных факторов.
7.	РО-7	Общаться по тематике в своей области компетенции с равными по статусу, с широким научным сообществом и обществом.
8.	РО-8	Демонстрировать навыки самоанализа, стремление к обучению на протяжении всей жизни и опыт для преподавания на уровне высшего и послевузовского образования.