

Для реестра образовательных программ

1	Наименование образовательной программы	8D05101 Биология
2	Вид ОП (действующая, новая, инновационная)	Действующая
3	Цель ОП	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.
4	Особенности ОП (нет, совместная, дублирующая)	нет
5	Вуз-партнер	-
6	Результаты обучения (не менее 8 РО)	<p>РО-1 Демонстрировать системное понимание области радиобиологии и микробиологии в сфере своей квалификации, владеть навыками и методами исследования, используемыми в данной области;</p> <p>РО-2 Использовать специальные знания для критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей;</p> <p>РО-3 Проводить независимые исследования и работать на научный результат, проявлять устойчивый интерес к разработке новых идей и проектов, ведущих к появлению новых технологий;</p> <p>РО-4 Участвовать в устной или письменной форме в профессиональных дискуссиях, публиковать результаты исследований в международных академических изданиях</p> <p>РО-5 Генерировать идеи, прогнозировать результаты инновационной деятельности, содействовать продвижению в академическом и профессиональном контексте технологического, социального или культурного развития общества, основанного на знаниях.</p> <p>РО-6 Демонстрировать лидерские качества, инновационность и самостоятельность в трудовой и учебной деятельности в новых контекстах, требующих решения проблем, связанных множеством взаимосвязанных факторов.</p> <p>РО-7 Общаться по тематике в своей области компетенции с равными по статусу, с широким научным сообществом и обществом.</p> <p>РО-8 Демонстрировать навыки самоанализа, стремление к обучению на протяжении всей жизни и опыт для преподавания на уровне высшего и послевузовского образования.</p>
7	Форма обучения	Очная
8	Язык обучения	Казахский, русский
9	Объем кредитов	180 кредитов
10	Присуждаемая академическая степень	"Доктора философии" (PhD) по образовательной программе 8D05101-Биология

11	Аккредитация ОП (наименование аккредитационного органа, срок действия аккредитации)	Независимое агентство по обеспечению качества в образовании 30.03.2019 г. по 30.03.2023 г.
----	---	--

Сведения о дисциплинах:

№	Код дисциплины	Наименование дисциплин	Краткое содержание дисциплины	Цикл	Компонент	Кредиты	Формируемые результаты обучения (коды)									
							PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8		
1	AP 1201	Академическое письмо	Изучение дисциплины позволит докторантам осуществлять профессиональную деятельность, связанную с поиском информации в научных базах данных, анализом и реферированием текстов, работой с различными жанрами академического письма.	БД	ВК	4		+	+	+						
2	MNI 1202	Методы научных исследований	Дисциплина позволяет получить знания по основным теоретическим положениям, технологиям, операциям, практическим методам и приемам проведения научных исследований на базе современных достижений отечественных и зарубежных ученых и овладеть навыками выбора темы научного исследования, научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, получения обоснованных эффективных решений с использованием информационных технологий.	БД	ВК	3			+		+					
3	PS 1203	Прикладная статистика	Докторант изучает по дисциплине теорию и применение статистического анализа, в том числе, для принятия управленческих решений,	БД	ВК	3			+		+					

			формулировки объективных выводов и разработки обоснованных мероприятий, планирования, организации и проведения научных и практических исследований, анализа деятельности педагогической работы.												
4	PP 2205	Педагогическая практика	Педагогическая практика в системе послевузовского образования является важным и неотъемлемым компонентом образовательных программ докторантуры и представляет собой вид практической деятельности обучающихся по осуществлению образовательного и воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание учебных курсов, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.	БД	ВК	10		+	+		+				+
	IP 1304	Исследовательская практика	Исследовательская практика докторантов направлена на углубление и систематизацию теоретико-методологической подготовки докторанта, а также на формирование и развитие исследовательских компетенций, необходимых для анализа современных научных достижений, использования методов научных исследований в решении практических научных задач.	ПД	ВК	10			+	+		+			+
Траектория обучения: радиобиология															
5	TPOR 2306	Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология	Основной целью дисциплины является формирование у докторантов компетенций,	ПД	КВ	5	+	+							+

		человека/ Теоретические и прикладные основы радиобиологии	позволяющих изучить теоретические и практические основы радиобиологии и приобрести знания и умения по оценке и профилактике вредного влияния радиационного фактора на организм человека и здоровье населения, разработке мер профилактики неблагоприятного действия источников ионизирующих излучений на организм человека и охрану его здоровья												
6	PRK 2307	Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология человека/ Производственный радиационный контроль	Изучение современных методов радиометрии и дозиметрии для обеспечения радиационной безопасности профессиональной категории лиц и всего населения, внедрять современные защитные и профилактические мероприятия при работе с источниками ионизирующих излучений. Индивидуальный мониторинг окружающей среды. Анализ состояния окружающей среды в данный момент и прогнозирование изменений в экосистеме под воздействием техногенного фактора. Экологический мониторинг в современном обществе играет огромную роль.	ПД	КВ	5				+	+				+
7	PMORBR N 2308	Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология человека/ Принципы медицинского обеспечения радиационной безопасности работников и населения	Дисциплина посвящена изучению медико-гигиенических принципов защиты население и персонала, а также вопросам радиационной безопасности в промышленности, изучению международной нормативно-правовой базы в области радиационной защиты при радиационных последствиях.	ПД	КВ	5	+					+			+

8	AVSR 2309	Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология животных/ Актуальные вопросы современной радиобиологии	Основной целью дисциплины является приобретение докторантами основ биологического действия ионизирующих излучений и механизмов радиобиологического эффекта на молекулярном, клеточном, тканевом и организменном уровнях при действии ионизирующей радиации в малых дозах, а также приобретение и усовершенствование профессиональных навыков, новых теоретических знаний, освоение вопросов по радиационной безопасности в Казахстане, знакомство с мировым опытом	ПД	КВ	5	+	+							+
9	ROPRB 2310	Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология животных/ Регламентация облучения и принципы радиационной безопасности	Дисциплина посвящена изучению местных нормативно-законодательных документов и международных рекомендации Международной комиссии и по радиационной защите и Научного комитета по действию атомной радиации, регламентирующие воздействия источников ионизирующих излучений на биоту, а также изучению принципов радиационной безопасности и защиты населения.	ПД	КВ	5			+	+				+	
10	MOROTB PTFDNO B 2311	Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология животных/ Методы оценка радиационной обстановки территории, биологических последствий техногенных факторов и	Изучение современных методов радиометрии и дозиметрии. Оценка биологических последствий техногенных факторов. Методы оценки воздействия ИИ на наследственный аппарат биоты. Методы расчета дозовой нагрузки на биоту.	ПД	КВ	5	+							+	+

		дозовой нагрузки объектов биоты													
11	FBAR 2312	Модуль Радиационная экология/ Физические и биологические аспекты радиоэкологии	В данной дисциплине докторанты изучают особенности существования живых организмов и их сообществ в условиях наличия естественных радионуклидов или техногенного радиоактивного загрязнения. Существует два важнейших направления в радиоэкологии - изучение поведения радионуклидов в экосистемах и их компонентах (почве, растительном покрове, сообществах животных) и воздействие ионизирующего излучения на биоту и человека.	ПД	КВ	5	+	+							+
12	OVROOO SSZN 2313	Модуль Радиационная экология/ Оценка влияния радиационно-опасных объектов на окружающую среду и состояние здоровья населения	Дисциплина посвящена изучению воздействия радиационно-опасных объектов (АЭС, урандобывающие (перерабатывающие) предприятия, хранилища радиоактивных отходов)а на окружающую среду (миграция радионуклидов по цепи "почва-растение-вода-пищевые продукты") и состояние здоровья населения, проведению оценки потенциального риска техногенных факторов на заболеваемость населения и изучению передового мирового опыта по медицинскому обеспечению радиационной безопасности.	ПД	КВ	5			+	+				+	
13	RM 2314	Модуль Радиационная экология/ Радиоэкологический мониторинг	Дисциплина посвящена изучению радиоэкологического мониторинга как основы для усвоения последующих технологических курсов, входящих в профессиональный цикл. Рассмотрен широкий круг вопросов, охватывающих физические основы радиохимии, физико-химические особенности	ПД	КВ	5	+						+		+

			поведения природных и техногенных систем, в которых присутствуют радионуклиды, анализируется действие ионизирующих излучений как важнейшего естественного и техногенного экологического фактора. В рамках курса прививаются навыки практической работы с источниками ионизирующих излучений и радиоактивными веществами в открытом виде. Особенностью изучения дисциплины является единый подход к рассмотрению и анализу процессов, которые проходят с участием радионуклидов в природных и техногенных системах, большой объем практической работы с открытыми источниками ионизирующих излучений в соответствии с нормами и правилами безопасной организации работ											
Траектория обучения: микробиология, вирусология														
14	КВ 2315	Модуль Клиническая микробиология/ Клиническая бактериология	Дисциплина направлена на ознакомление докторантов с более продвинутыми концепциями, необходимыми для развития их микробиологического понимания до уровня, ожидаемого на уровне докторантуры. Модуль рассматривает разнообразие микробной жизни, роста и размножения наряду с соответствующими областями биохимии, генетики, экологии и эволюции.	ПД	КВ	5		+	+					+
15	КВ 2316	Модуль Клиническая микробиология/	Данная дисциплина рассматривает молекулярные взаимодействия между вирусами и клетками-	ПД	КВ	5	+				+	+		+

		Клиническая вирусология	хозяевами с акцентом на механизмы, с помощью которых вирусы разрушают процессы в клетках-хозяевах. Это будет включать использование примеров вирусов из групп ДНК и РНК вирусов. Будут рассмотрены роли вирусных инфекций в воспалительных заболеваниях, онкологии, а также в возникающих заболеваниях.												
16	ИКМО 2317	Модуль Клиническая микробиология / Инфекционный контроль в медицинских организациях	Дисциплина призвана помочь докторантам понять микробиологические факторы и факторы окружающей среды, которые способствуют распространению, распространенности, передаче и контролю инфекций, связанных со здоровьем, и инфекционных заболеваний. Теория, лежащая в основе этой дисциплины, будет подкреплена ключевыми примерами инфекционных заболеваний. Обсуждаются некоторые ключевые теории: микробный патогенез, профилактика и лечение инфекционных заболеваний, а также тематические исследования и рассмотрение роли профессиональных организаций.	ПД	КВ	5		+					+		+
17	ВМ 2318	Модуль. Медицинская биотехнология/ Биотехнология микроорганизмов	В данной дисциплине отражаются вопросы, связанные с особенностями физиологии микроорганизмов, исходными соединениями для осуществления анаболических и катаболических реакций, принципом осуществления пластического и энергетического обмена, ферментами и их ролью в метаболизме клетки, возможностью применения знаний о физиологии	ПД	КВ	5		+					+		+

			микроорганизмов в биотехнологии, значением микроорганизмов в экологии окружающей среды.											
18	КТМ 2319	Модуль. Медицинская биотехнология / Клеточные технологии в микробиологии	Во время изучения дисциплины у докторантов формируется понятия по культивированию клеток как сложного и многопланового биотехнологического процесса, состоящего из ряда последовательных этапов.	ПД	КВ	5	+	+						+
19	NPN 2320	Модуль. Медицинская биотехнология / Наномедицина в практике и науке	В данной дисциплине рассматриваются вопросы о развитии нанотехнологий в области биологии и медицины. Основной целью дисциплины это проведение обзора основных прикладных направлений в диагностике и лечении наиболее актуальных и трудно поддающихся терапии заболеваний, таких как: рак, диабет, хроническая сердечная недостаточность, ВИЧ/СПИД.	ПД	КВ	5			+	+			+	
20	PM 2321	Модуль. Медицинская микология /Прикладная микология	Данная дисциплина позволяет сформировать у докторантов знания о роли и значении условно-патогенных и патогенных грибов в инфекционной и неинфекционной патологии, научить основам специфической диагностики, профилактики и лечения микозов, вызываемых различными видами микромицетов, а также овладеть базисными теоретическими знаниями и практическими умениями по выявлению причин возникновения и распространения микозов среди населения.	ПД	КВ	5	+					+		+
21	BM 2322	Модуль. Медицинская микология / Биотехнология микозов	Содержание данной дисциплины включает в себя изучение экспериментальной микологии, которые используются идентификации грибов, анализ биосинтетических возможностей	ПД	КВ	5	+	+						+

			грибной клетки, отработку методов культивирования продуцентов, изучение возможностей биосинтеза грибами многообразных физиологически активных веществ, промышленное использование грибов с целью получения продуктов.												
22	EM 2323	Модуль. Медицинская микология / Экологическая микология	Изучение основных закономерностей жизнедеятельности грибов, их морфологии, физиологии, генетики и экологии; формирование представления о роли грибов в природе и биотехнологических производствах. Изучение основных методов исследований в области микологии и их роли в общебиологических исследованиях.	ПД	КВ	5			+		+			+	
23	LDP 2324	Модуль. Медицинская паразитология / Лабораторная диагностика паразитозов	В данной дисциплине будут рассмотрены методы исследования фекалий, крови, мочи и других материалов на наличие паразитов. Особо будут отмечены трудности и возможные ошибки и указаны способы их преодоления и предупреждения. Обсуждаются также меры по контролю качества проводимой работы с последующим формированием умения в освоении новейших лабораторных технологий и методов диагностики паразитарных инфекций.	ПД	КВ	5		+						+	
24	PP 2325	Модуль. Медицинская паразитология/ Прикладная паразитология	Рассматриваются методы диагностики протозойных болезней, гельминтологических и арахноэнтомологических исследований, приведены методики сбора паразитов и приготовления микро- и макропрепаратов	ПД	КВ	5		+		+					+

25	ЕР 2326	Модуль. Медицинская паразитология /Экологическая паразитология	Дисциплина раскрывает экологические основы паразитологии и способствует формированию у докторантов понятия о паразитизме как эволюционно сложившемся механизме стабилизации экосистем. Она предусматривает ознакомление с экологической концепцией паразитизма, которая оказывается наиболее продуктивной в решении многих теоретических проблем биологии и практических проблем сельского хозяйства и здравоохранения, связанных с паразитами.	ПД	КВ	5		+	+	+			
----	---------	--	---	----	----	---	--	---	---	---	--	--	--