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

**Утверждена на Ученном совете  
НАО «Медицинский университет  
Астана»  
Протокол № 5  
от «10» мая 2023 г.**

**Образовательная программа  
по специальности  
8D05101 – Биология**

**Астана, 2023 г.**

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


Разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом и типовых профессиональных учебных программ по послевузовского образования

Обсуждена на заседании Комитета по качеству образовательных программ магистратуры, докторантуры

Протокол № 3 от «14» марта 2023 г.


Согласована на заседании Комитета Учёного совета по академической деятельности

Протокол № 9 от «03» мая 2023г.

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


## СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование разделов	Стр.
1.	Паспорт образовательной программы	
2.	Компетенции выпускника и результаты обучения	
2.1	Общие компетенции и профессиональные компетенции	
2.1.1	Матрица компетенции	
2.2	Результаты обучения	
2.2.1	Сведение о дисциплинах	
3.	Учебный план и оценка учебных достижений докторанта	
4.	Ресурсы образовательной программы	
4.1	Материально-техническая база	
4.2	Инвестиции в образовательную программу	
4.3	Ресурсы практической подготовки	
4.4	Информационные технологии	
5.	Исследования и научные достижения	
6.	Академический штат	
7.	Итоговая аттестация выпускников	
8.	Непрерывное улучшение	
9.	Пересмотр, внесение изменений, хранение	
10.	Рецензии работодателей	
11.	Разработчики образовательной программы	
12.	Лист согласования	

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

## **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 образовательных 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 Комитета по качеству образовательных программ магистратуры, докторантуры</i>
Аккредитация и сертификация ОП	Первичная аккредитация на 5 лет (2019-2023 гг.), Аккредитационное агентства - Независимое агентство по обеспечению качества в обра-

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

	звании
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	<p>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.</p> <p><i>Рассмотрена, обсуждена, утверждена на заседании Института радиобиологии и радиационной защиты. Протокол №1, от 20.01.2023 г.</i></p>
<b>Квалификационная характеристика выпускника</b>	
Перечень должностей специалиста	<ul style="list-style-type: none"> <li>• преподаватель ВУЗа,</li> <li>• научный сотрудник научно-исследовательских институтов;</li> <li>• старший научный сотрудник научно-исследовательских институтов,</li> <li>• научный сотрудник научно-производственных учреждений;</li> <li>• сотрудник управления и отделы экологии при районных и областных акиматах, отраслевых лаборатории, подразделений, секции, секторов, департаментов республиканских природоохранных ведомств;</li> <li>• руководитель научной группы научно-исследовательских, производственных, административных, экспертных учреждений и т.д.</li> </ul>
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	<p>Научно-исследовательская деятельность в области биологических наук:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполняет научные исследования;</li> <li>-внедряет результаты научных исследований в производство;</li> <li>-организовывает информационно-поисковую работу по выбранному научному направлению;</li> <li>-преподавательская деятельность по образовательным программам.</li> </ul>
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;




**НАО «Медицинский университет Астана»**

ОП-МУА-20

*Образовательная программа*  
**8D05101 Биология**

Изд. №1

- 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.

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

## **2. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **2.1 Компетенции ОП**


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










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

## 2.2 Результаты обучения

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

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

### 2.2.1 Сведение о дисциплинах

№	Наименование модуля/дисциплины	Краткое описание дисциплины	Цикл	Компонент	Кредиты		Формируемые результаты обучения (коды)							
					KZ	ECTS	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
<b>Цикл базовых дисциплин (БД)</b>														
1	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	4		+	+	+				
2	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			+		+			
3	Прикладная статистика	Докторант изучает по дисциплине теорию и применение статистического анализа, в том числе, для принятия управленческих решений, формулировки объективных выводов и разработки обоснованных мероприятий, планирования,	БД	ВК	3	3			+		+			









НАО «Медицинский университет Астана»

Образовательная программа  
8D05101 Биология

ОП-МУА-20  
Изд.№1

аспекты радиоэкологии		ственных 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.												
Модуль Радиационная экология/ Оценка влияния радиационно-опасных объектов на окружающую среду и состояние здоровья населения		Дисциплина посвящена изучению воздействие 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	5	+	+	+	+	+	+	+	+
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 поведения природных и техногенных систем, в которых присутствуют радионуклиды, анализируется действие ионизирующих излучений	ПД	КВ	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+





НАО «Медицинский университет Астана»

ОП-МУА-20  
Изд.№1

Образовательная программа  
8D05101 Биология

		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												
<b>Траектория обучения: микробиология, вирусология</b>														
6	Модуль Клиническая микробиология/ Клиническая бактериология	Этот модуль направлен 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	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	Модуль Клиническая микробиология/ Клиническая вирусология	Этот модуль исследует молекулярные взаимодействия между вирусами и клетками-хозяевами с акцентом на механизмы, с помощью которых вирусы разрушают процессы в клетках-хозяевах. Это будет включать использование примеров вирусов из групп ДНК и	ПД	КВ	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+



НАО «Медицинский университет Астана»

ОП-МУА-20  
Изд.№1

Образовательная программа  
8D05101 Биология

		РНК вирусов. Будут рассмотрены роли вирусных инфекций в воспалительных заболеваниях, онкологии, а также в возникающих заболеваниях.												
	Модуль Клиническая микробиология / Инфекционный контроль в медицинских организациях	Этот модуль призван 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 этого модуля, 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	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	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 микроорганизмов в биотехнологии, значении микроорганизмов в экологии окружающей среды.	ПД	КВ	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	Модуль. Медицинская биотехно-	Во время изучения дисциплины у докторантов формируется понятия	ПД	КВ	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+




НАО «Медицинский университет Астана»

ОП-МУА-20  
Изд.№1

Образовательная программа  
8D05101 Биология

	логия / Клеточные технологии в микробиологии	по культивированию клеток как сложного и многопланового биотехнологического процесса, состоящего из ряда последовательных этапов.												
	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	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	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 микроорганизмов, а также овладеть базисными теоретическими знаниями и практическими умениями по выявлению причин возникновения и распространения микозов среди населения.	ПД	КВ	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	Модуль. Медицинская микология / Биотехнология микозов	Будут рассматриваться исследования и вопросы применения микроорганизмов и их вторичных метаболитов, от разработки на лабораторном уровне до технологии масштаба производства.	ПД	КВ	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	Модуль. Меди-	Изучение основных закономерностей	ПД	КВ	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+

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

	цинская микология / Экологическая микология	стей 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.												
	Модуль. Медицинская паразитология / Лабораторная диагностика паразитозов	Сформировать умения в освоении новейших лабораторных технологий и методов диагностики паразитарных инфекций	ПД	КВ	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	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	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	Модуль. Медицинская паразитология /Экологическая паразитология	Рассматриваются основные сведения по этиологии, эпидемиологии, патогенезу, клинике, диагностике, лечению и профилактике актуальных паразитарных болезней человека.	ПД	КВ	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+

### **3 УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ОЦЕНКА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ДОКТОРАНТА**

#### **А) Учебный план**

№	Цикл дисциплин	Код дисциплины	Наименование модуля / дисциплины	Кредиты	Количество часов	Форма ИК	Количество кредитов по курсам
---	----------------	----------------	----------------------------------	---------	------------------	----------	-------------------------------



НАО «Медицинский университет Астана»

Образовательная программа  
8D05101 Биология

ОП-МУА-20  
Изд.№1

				KZ	ECTS	Всего часов	Аудиторные	Внеаудиторные	ГЭ	Экзамен	Д.зачет	I	II	III
	БП БД		<b>Базалық пәндер циклы Цикл базовых дисциплин (БД)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>600</b>								
	БП ЖООК БД ВК		<b>ЖОО компоненті Вузовский компонент</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>600</b>								
1	БП ЖООК БД ВК	АН 1201 АР 1201 АВ 1201	Академиялық хат Академическое письмо Academic writing	4	4	120	60	60		+		4		
2	БП ЖООК БД ВК	GZA 1202 MNI 1202 MSR 1202	Ғылыми зерттеу әдістері Методы научных исследований Methods of scientific research	3	3	90	45	45		+		3		
3	БП ЖООК БД ВК	PP 1203 PP 1203 PP 1203	Педагогикалық практика Педагогическая практика Pedagogical practice	10	10	300	300	0		+			10	
4	БП ЖООК БД ВК	PS 2204 PS 2204 PS 2204	Қолданбалы статистика Прикладная статистика Applied statistics	3	3	90	45	45		+		3		
	КП ПД		<b>Кәсіптік пәндер циклі Цикл профилирующих дисциплин (ПД)</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>750</b>								
	КП ЖООК ПД ВК		<b>ЖОО компоненті Вузовский компонент</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>300</b>								
	КП ЖООК ПД ВК	ZP 1301 IP 1301 RP 1301	Зерттеу практикасы Исследовательская практика Research practice	10	10	300	300					10		
	КП ТК ПД КВ		<b>Таңдау компонент Компонент по выбору</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>450</b>	<b>225</b>	<b>225</b>						
<b>Траектория обучения: Радиобиология</b>														
5	КП ТК ПД КВ		Основа радиобиологии. Радиобиология человека/ Теоретические и прикладные основы радиобиологии	5	5	150	75	75					5	
	КП ТК ПД КВ		Основа радиобиологии. Радиобиология человека/ Производственный радиационный контроль	5	5	150	75	75		+			5	
	КП ТК		Основа радиобиологии. Радиобиология человека/	5	5	150	75	75					5	




НАО «Медицинский университет Астана»

Образовательная программа  
8D05101 Биология

ОП-МУА-20  
Изд.№1

№	Цикл дисциплин	Код дисциплины	Наименование модуля / дисциплины	Кредиты		Количество часов			Форма ИК			Количество кредитов по курсам			
				KZ	ECTS	Всего часов	Аудиторные	Внеаудиторные	ГЭ	Экзамен	Д.зачет	I	II	III	
	ПД КВ		Принципы медицинского обеспечения радиационной безопасности работников и населения												
	КП ТК ПД КВ		Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология животных/ Актуальные вопросы современной радиобиологии	5	5	150	75	75					5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология животных/ Регламентация облучения и принципы радиационной безопасности	5	5	150	75	75		+			5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль Основа радиобиологии. Радиобиология животных/ Методы оценка радиационной обстановки территории, биологических последствий техногенных факторов и дозовой нагрузки объектов биоты	5	5	150	75	75					5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль Радиационная экология/ Физические и биологические аспекты радиоэкологии	5	5	150	75	75					5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль Радиационная экология/ Оценка влияния радиационно-опасных объектов на окружающую среду и состояние здоровья населения	5	5	150	75	75		+			5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль Радиационная экология/ Радиоэкологический мониторинг	5	5	150	75	75					5		
<b>Траектория обучения: микробиология, вирусология</b>															
6	КП ТК ПД КВ		Модуль Клиническая микробиология/ Клиническая бактериология	5	5	150	75	75		+			5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль Клиническая микробиология/ Клиническая вирусология	5	5	150	75	75		+			5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль Клиническая микробиология / Инфекционный контроль в медицинских организациях	5	5	150	75	75		+			5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская биотехнология/ Биотехнология микроорганизмов	5	5	150	75	75		+			5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская биотехнология / Клеточные технологии в микробиологии	5	5	150	75	75		+			5		

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

№	Цикл дисциплин	Код дисциплины	Наименование модуля / дисциплины	Кредиты		Количество часов			Форма ИК			Количество кредитов по курсам			
				KZ	ECTS	Всего часов	Аудиторные	Внеаудиторные	ГЭ	Экзамен	Д.зачет	I	II	III	
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская биотехнология / Наномедицина в практике и науке.	5	5	150	75	75		+			5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская микология / Прикладная микология	5	5	150	75	75		+			5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская микология / Биотехнология микозов	5	5	150	75	75		+			5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская микология / Экологическая микология	5	5	150	75	75		+			5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская паразитология / Лабораторная диагностика паразитозов	5	5	150	75	75		+			5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская паразитология/ Прикладная паразитология	5	5	150	75	75		+			5		
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская паразитология /Экологическая паразитология	5	5	150	75	75		+			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 докторанта Research work of a doctor student	123	123	3690		3690			+		32	43	48
9	ИА	IA	Итоговая аттестация	12	12	180	90	90		+					12
			<b>ИТОГО</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	150	75	75							

#### Б) Учебный план и оценка учебных достижений докторанта по курсам

№	Цикл дисциплин	Код дисциплины	Наименование модуля /дисциплины	Кафедры	Форма контроля	во	кре-	ECTS	S	Всего часов	ауди	тор-	вне-	ауди	тор-	Лек-	ции	Прак-	тика	СРОП	СРО	курс	Вид оценки







НАО «Медицинский университет Астана»

ОП-МУА-20  
Изд.№1

Образовательная программа  
8D05101 Биология

ПД	КВ	Компонент по выбору																	
<b>Траектория обучения: Радиобиология</b>																			
5	КП ТК ПД КВ	Основы радиобиологии. Радиобиология человека/ Теоретические и прикладные основы радиобиологии	Институт радиобиологии и радиационной защиты	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75						
	КП ТК ПД КВ	Основы радиобиологии. Радиобиология человека/ Производственный радиационный контроль	Институт радиобиологии и радиационной защиты	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75		+				
	КП ТК ПД КВ	Основы радиобиологии. Радиобиология человека/ Принципы медицинского обеспечения радиационной безопасности работников и населения	Институт радиобиологии и радиационной защиты	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75						
	КП ТК ПД КВ	Модуль Основы радиобиологии. Радиобиология животных/ Актуальные вопросы современной радиобиологии	Институт радиобиологии и радиационной защиты	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75		+				
	КП ТК ПД КВ	Модуль Основы радиобиологии. Радиобиология животных/ Регламентация облучения и принципы радиационной безопасности	Институт радиобиологии и радиационной защиты	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75						
	КП ТК ПД КВ	Модуль Основы радиобиологии. Радиобиология животных/ Методы оценка радиационной обстановки территории, биологических последствий техногенных факторов и дозовой	Институт радиобиологии и радиационной защиты	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75						




НАО «Медицинский университет Астана»

ОП-МУА-20  
Изд.№1

Образовательная программа  
8D05101 Биология

			нагрузки объектов биоты																
	КП ТК ПД КВ		Модуль Радиационная экология/ Физические и биологические аспекты радиоэкологии	Институт радиобиологии и радиационной защиты	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75		+			
	КП ТК ПД КВ		Модуль Радиационная экология/ Оценка влияния радиационно-опасных объектов на окружающую среду и состояние здоровья населения	Институт радиобиологии и радиационной защиты	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75					
	КП ТК ПД КВ		Модуль Радиационная экология/ Радиоэкологический мониторинг	Институт радиобиологии и радиационной защиты	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75					
<b>Траектория обучения: микробиология, вирусология</b>																			
6	КП ТК ПД КВ		Модуль Клиническая микробиология/ Клиническая бактериология	Микробиологии и вирусологии им. Ш.И. Сарбасовой	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75		+			
	КП ТК ПД КВ		Модуль Клиническая микробиология/ Клиническая вирусология	Микробиологии и вирусологии им. Ш.И. Сарбасовой	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75		+			
	КП ТК ПД КВ		Модуль Клиническая микробиология / Инфекционный контроль в медицинских организациях	Микробиологии и вирусологии им. Ш.И. Сарбасовой	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75		+			
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская биотехнология/ Биотехнология микроорганизмов	Микробиологии и вирусологии им. Ш.И. Сарбасовой	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75		+			
	КП ТК ПД КВ		Модуль. Медицинская биотехнология / Клеточные технологии в микробиологии	Микробиологии и вирусологии им. Ш.И. Сарбасовой	+	5	5	150	75	75	-	50	25	75		+			



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

#### **4. РЕСУРСЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

##### **4.1 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**

###### **А) Сведения о полезной учебной площади, наличии материально-технической базы и технических средств обучения НАО «МУА»**


Наименование учебной аудитории/клинической базы	Общая площадь всего (м <sup>2</sup> )	Полезная площадь (м <sup>2</sup> )	Учебные помещения, кв.м.	Вид помещений (кабинеты, лекционные аудитории, для практических занятий, лаборатории, актовые и физкультурные залы и т.д.), социально-бытового и иного назначения, их количество
Бейбитшилик 49А	11003,8	10335,2	3602,5	Кабинеты, лекционные аудитории, аудитории для практических занятий, лаборатории, актовый зал
Бейбитшилик 49	4274,2	3960,9	2007,9	Кабинеты, лекционные аудитории, аудитории для практических занятий, лаборатории, физкультурные залы
Бейбитшилик 51	3262,4	2944,5	2316,9	Кабинеты, лекционные аудитории, аудитории для практических занятий, лаборатории, физкультурные залы
Бейбитшилик 53	3936,6	3697,2	2032,4	Кабинеты, лекционные аудитории, аудитории для практических занятий, лаборатории, физкультурные залы
Сарыарка 33	12420,2	11567,7	7220,2	Кабинеты, лекционные аудитории, аудитории для практических занятий, лаборатории

Добавлено примечание (IW11): Отработать с МТО

###### **Б) Сведения о наличии объекта питания, соответствующего санитарным правилам и нормам**

Фактический адрес строения, занятого под образовательный процесс	Наименование объекта питания (столовая, буфет, кафе)	Пропускная способность (количество посадочных мест)	Наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта питания санитарным правилам и нормам (дата и номер)	Примечание (в случае сдачи объекта питания в аренду указать сведения об арендаторах)
ул. Бейбитшилик, 49А	Столовая	120 посадочных мест	-	Помещение площадью 310,8 м <sup>2</sup> сдается в аренду для организации пункта общественного питания
проспект Сарыарка, 33	Столовая	60 посадочных мест	-	Помещение площадью 177,7 м <sup>2</sup> сдается в аренду для организации пункта общественного питания

Добавлено примечание (IW12): Отработать с МТО

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

**В) Сведения о наличии медицинского обслуживания, в том числе о наличии медицинского пункта и лицензии на медицинскую деятельность НАО «МУА»**


**Добавлено примечание (IW13):** Отработать с МТО и УО

Фактический адрес строения, занятого по образовательный процесс	Площадь медицинского пункта (м <sup>2</sup> )	Сведения о лицензии на медицинскую деятельность (номер)
Республика Казахстан, 010000, город Нур-Султан, район Сарыарка, пр. Сарыарка, дом 33	500 м <sup>2</sup>	Государственная лицензия №10584DZ

**Г) Сведения о материально-техническом обеспечении кафедр реализующих образовательную программу, в том числе о наличии компьютеров, наличии учебных/научных лаборатории, учебных аудиторий**

**Добавлено примечание (IW14):** Дополнить данные кафедры микробиологии

	Название кафедры, фактический адрес здания (строения) с указанием площади	Лекционные залы, (кол-во)	Учебные аудитории с указанием площади (кол-во, м <sup>2</sup> )	Учебные лаборатории, (кол-во, м <sup>2</sup> )	Научные лаборатории, (кол-во, м <sup>2</sup> )	Перечень учебно-лабораторного оборудования с указанием вида, кол-ва и даты выпуска	Компьютерные классы (кол-во, м <sup>2</sup> )
1	Институт радиобиологии и радиационной защиты г. Астана, ул.Бейбитшилик, 49 а	2	(12 м <sup>2</sup> )	3		Дозиметры с блоками детектирования (ДКС-96; ДКС-1123 АТ; РКС-01 Соло; Эко); Передвижная лаборатория (Гамма-Сенсор); Радиометр радона (Рамон-радон 01; Рамон -02); Спектрометры (УМФ-2000; Прогресс-альфа; гамма-бета); СКС-99; Масс-спектрометр «Agilent 7800 ISP mass»; Анализатор «Ганг»; Дозиметры ИДК ТЛД; «Phigania» и фантомы и др. Состояние оборудования: хорошие, проходят ежегодную метрологическую поверку	(6 м <sup>2</sup> )
2	Кафедра микробиологии и вирусологии им.	1	340,5 м <sup>2</sup>	1. Учебно-микробиологическая лаборатория – 62 м <sup>2</sup>		Автоклав 326 138000601 Автоклав вертикальный (стерили-	

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

Сарбасовой, г. Астана, пр. Сарыарка,33			2. Бактериологическая лаборатория – 16,2 м <sup>2</sup> 3. Микроскопическая №1 – 16,2 м <sup>2</sup> 4. Микроскопическая №2 – 15,9 м <sup>2</sup>	затор паровой) ВК-75 1158 Анализатор иммуноферментный планшетный Рi32 9748419 Аспиратор ПУ-1Б-прибор для анализа проб.воздуха клиниках и госпиталях ПУ-1Б-прибор 3939 Бактерицидный рециркулятор Clean Air 9768759 Ламинарный шкаф для подготовки ДНК проб BSC-1300 HA2-х 9740916 Термостат ТС-80 181665 Центрифуга лабор. ОПН-3 97142942 Стерилизатор ГП-80 СПУ 9763805
--	--	--	---	---

#### 4.2 ИНВЕСТИЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

Добавлено примечание ([W15]): Отработать с финансистами

Наименование инвестиции	Сумма	Год приобретения	Используется для контингента обучающихся (специальности)
Инвестиции в развитие компьютерного парка		2022	Для всего контингент обучающихся
Инвестиции в программное обеспечение		2022	
Инвестиции в библиотечный фонд		2022	
Инвестиции в развитие лаборатории кафедры медицинское оборудование		2022	
Повышение квалификаций всего общества НАО МУА в том, числе Повышение квалификаций ИПС		2022	
<b>Всего</b>		2022	

#### 4.3 РЕСУРСЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

##### А) Характеристика баз

Добавлено примечание ([W16]): Добавить и дополнить Базу каф микробиологии

№/п	Наименование баз	Юридический адрес	№ документа	Название дисциплин ОП	Кафедра/курс
1	Институт радиобиологии и радиационной защиты НАО «МУА»	г. Астана, ул. Сарыарка, 33	Институт осуществляет свою деятельность на основании следующих лицензий: Комитета атомной энергетики МИНТ РК на занятие «Предоставление услуг в области ис-	Исследовательская практика	Институт радиобиологии и радиационной защиты




НАО «Медицинский университет Астана»

Образовательная программа  
8D05101 Биология

ОП-МУА-20  
Изд.№1

		<p>пользования атомной энергетики» №20004992 от 16.03.2020 г. Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по городу Астана на следующие виды медицинской деятельности: «Санитарно-гигиенические и лабораторные исследования: санитарно-химические, измерение физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и других), радиометрия и дозиметрия» №0022915 от 23.04.2010 г. Комитета атомной энергетики МИИТ РК на занятие «Специальная подготовка специалистов и персонала для деятельности, связанной с использованием атомной энергии» №19009260 от 24.04.2019 г. Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК «Подготовка PhD докторантов по специальности «Подготовка PhD докторантов по специальности 6D060700 -Биология» Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК. «Предоставление услуг в области использования атомной энергии»: «Индивидуальный дозиметрический контроль», «Определение содержания радионуклидов в продуктах, материалах, объектах окружающей среды, измерение концентрации радона и других радиоактивных газов», «Радиационный контроль территорий, помещений, рабочих мест, товаров, материалов, металлолома, транспортных средств», «Контроль качества работы источников ионизирующего излучения, а также приборов, оборудования, установок, содержащих такие источники или генерирующих ионизирующее излучение» №20004992 от 16.03.2020 г.</p> <p><b>Испытательная лаборатория радиохимии и радиоспектрометрии</b> (далее-ИЛ) Института аккредитована в системе аккредитации РК на соответствие требованиям СТ РК ИСО/МЭК 17025-2007 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий», получен Аттестат аккредитации №KZ.T.01.1431 от «21» июня 2019 года. С 2018 года в ИЛ функционирует единственный в системе здравоохранения Масс-спектрометр с индуктивно связанной плазмой «Agilent-7800 ICP-MS» для централизованного проведения исследований биопроб на содержание урана, при этом проведено более 3000 исследований, разра-</p>		НАО «МУА»
--	--	---	--	-----------

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

			ботаны нормативные значения содержания урана в моче у персонала группы А и представлены в МЗ РК для утверждения.		
2	Кафедра микробиологии и вирусологии им. Ш.И. Сарбасовой НАО «МУА»	г. Астана, пр. Сарыарка, 33	<b>Учебно-микробиологическая лаборатория</b> организована при кафедре микробиологии и вирусологии им. Ш.И. Сарбасовой. Лаборатория осуществляет свою деятельность на основании следующих нормативных документов: приказ МЗ РК от 11.12.2020 № КР ДСМ-257/2020 «Об утверждении Стандарта организации проведения лабораторной деятельности», Приказ МЗ РК от 15.10.2021 № КР ДСМ-105 «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям, использующим опасные химические и биологические вещества», приказ МЗ от 02.11.2022 №КР ДСМ-125 «Об утверждении правил обеспечения биологической защиты». В условиях учебно-микробиологической лаборатории возможно проведение микроскопического, бактериологического и микологического методов исследования. Бактериологическим методом возможно определение наличие/отсутствие условно-патогенной флоры, испражнения, мочи, мазка из зева, носа на ВЛ, на стафилококк, мазка из носоглотки на менингококк, мазков из раны, зева, носа, уха, конъюнктивы глаза на микрофлору.	Исследовательская практика	Кафедра микробиологии и вирусологии им. Ш.И. Сарбасовой

#### 5.4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

##### А) Библиотека

Наименование библиотеки	Общая площадь помещений библиотеки, кв. м.	Площадь книгохранения кв.м.	Число мест в читальных залах	Число пунктов выдачи
Центр поддержки публикаций и библиотечного обслуживания НАО «Медицинский университет Астана»	2269,3	1452,3	203	8

Добавлено примечание ([W17]): Отработать с библиотекой

##### Б) Книжный фонд (Согласно Приложение 2 к квалификационным требованиям)

Добавлено примечание ([W18]): Пересмотреть книжный фонд





НАО «Медицинский университет Астана»

Образовательная программа  
8D05101 Биология

ОП-МУА-20  
Изд.№1

Всего	В том числе:			Из общего количества																		
				Учебников				Научной литературы				Художественной литературы			Периодические издания				Электронные издания			
	на каз яз	на рус яз	на англ яз	Всего	на каз яз	на рус яз	на англ яз	Всего	на каз яз	на рус яз	на англ яз	Всего	на каз яз	на рус яз	на англ яз	Всего	на каз яз	на рус яз	на англ яз			
26 800	3596	21454	1750	26 800	2238	435	877	926	4429	625	3804	-	9717	239	9381	97	10292	2297	7374	621	26 800	3596

#### В) Информационные ресурсы библиотеки


Количество компьютеров в библиотеке	Из них с доступом к электронным базам данных
59	59

#### Г) Электронные ресурсы (перечень электронных баз данных)

1. JAYPEEDIGITAL – <https://www.jaypeedigital.com/home>
2. SCOPUS – <https://www.scopus.com>
3. ELSEVIER – <https://www.elsevier.com>
4. OXFORD UNIVERSITY PRESS – <https://global.oup.com>
5. ЭПИГРАФ – <https://epigraph.kz>
6. SPRINGER – <https://www.springer.com>
7. ИПС "ӘДІЛЕТ" - <https://adilet.zan.kz>
8. БАЗА ДАННЫХ «ZAN» - <https://zan.kz>
9. ИП ZAKON.KZ - <https://www.zakon.kz>

#### Д) Информационные ресурсы

Количество компьютеров	Доля компьютеров, поставленных 5 и более лет	Количество компьютеров, подключённых к интернету
367	68%	367

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

## 5. ИССЛЕДОВАНИЯ И НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

### А) Основные направления научных исследований организации образования (в рамках образовательной программы)

Наименование темы научных проектов/программ	Заказчик и источник финансирования	Ф.И.О. руководителя	Сроки исполнения	Организационсоисполнители, в том числе зарубежные	Кол-во локальных (страновых) публикации	Кол-во публикаций в ближнем и дальнем зарубежье	Кол-во авторских свидетельств, патентов, патентов, других охранных документов	Кол-во внедренных научных разработок
Институт радиобиологии и радиационной защиты								
1. «Исследование динамики окружающей среды с использованием очень малых количеств радионуклидов в окружающей среде (в атмосфере и гидросфере)»	Правительство Японии (в рамках Меморандума между Университетом Цукуба, Япония и НАО «МУА», РК)	Hoshi M. Sukaguchi A.	2020-2022 г.г.	Университет Цукуба, Япония Университет Хиросимы, Япония	-	-	-	-
2. «Разработка методов нивелирования негативных техногенных факторов риска для окружающей среды и здоровья населения Сырдаринской урановорудной провинции»	Комитет науки МНВО РК	Қазымбет П.Қ.	2021-2023 г.г.	-	-	1	-	-
3. ИРН AP14871503 «Оценка дозовой нагрузки и эпидемиологическое исследование населения, проживающего вблизи законсервированных урановых рудников и разработка мероприятий	Комитет науки МНВО РК	Қазымбет П.Қ.	2022-2024 г.г.	С участием профессоров из университетов Японии, Хиросимский университет и Университет Цукуба	-	-	-	-



НАО «Медицинский университет Астана»

Образовательная программа  
8D05101 Биология

ОП-МУА-20  
Изд.№1

по минимизации негативных техногенных факторов» (2022-2024 гг. заказчик КН МНВО РК)									
4. ИРН АР15573662 "Радиационный контроль территории нефтедобывающих предприятий" (2022-2024 гг. заказчик АО Фонд науки)	АО «Фонд науки»	Қазымбет П.Қ.	2022-2024 гг.	-	-	-	-	-	-
5. "Создание первой международной объединенной когорты работников по переработке урана с большой статистической мощностью для описания временных модификаторов рисков, связанных с радиацией" (2018-2023 гг. Международный объединенный анализ работников по переработке урана (с участием ученых из США, Канада, Великобритания, Германия, Франция, Россия).	Международный объединенный анализ работников по переработке урана	Қазымбет П.Қ.	2018-2023 гг.	с участием ученых из США, Канада, Великобритания, Германия, Франция, Россия	-	-	-	-	-
6. Национальный проект "Создание национального учебного центра с референс лабораторией для поддержки и улучшения радиационной защиты при медицинском использовании ионизирующего	МАГАТЭ	Бахтин М.М.	2022-2023 гг.		-	-	-	-	-



НАО «Медицинский университет Астана»


Образовательная программа  
8D05101 Биология

ОП-МУА-20  
Изд.№1

излучения" (2022-2023 гг., Заказчик МАГАТЭ)								
7. ИРН АР13268875 «Оценка радиобезопасности средней школы поселка Аксу, расположенной вблизи хранилища радиоактивных отходов и разработка мероприятий по снижению риска облучения обучающихся» (2022-2024 гг. заказчик КН)	Комитет науки МНВО РК	Кашкинбаев Е.Т.	2022-2024 гг.	-	-	-	-	-
8. Инициативный проект «Разработка превентивных мероприятий по радиационной безопасности населения, проживающего на территории потенциального воздействия радиационных выбросов АЭС» (2022-2023)	Инициативный проект	Ганина А.М.	2022-2023 гг.	-	-	-	-	-

**Б) Сведения об участии докторантов в научных исследованиях**

Наименование научных проектов/исследований	Участие докторантов (кол-во)	Статьи опубликованные (кол-во)	Участие в локальных, международных конференциях (кол-во)
Институт радиобиологии и радиационной защиты			
«Разработка методов нивелирования негативных техногенных факторов риска для окружающей среды и здоровья населения Сырдаринской урановорудной провинции»	2	2	1
«Разработка превентивных мероприятий по радиационной безопасности населения, проживающего на территории потенциального воздействия радиационных выбросов АЭС»	1	2	2

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

## 7. АКАДЕМИЧЕСКИЙ ШТАТ

### А) Профессорско-преподавательский состав реализующие образовательный процесс

Ф.И.О.	Должность	Ученая степень/академическая степень	Ученое звание	Квалификация специалиста	Стаж работы		Преподаваемая дисциплина/Модуль	Язык обучения	На полную/ не полную ставку	Достижения преподавателя (адрес ссылки на сайт www.amu.kz)
					Общий, лет	В НАО «МУА», лет				
Казымбет П.К.	Почетный директор ИРРЗ	Д.м.н.	Профессор	«Лечебное дело»/Радиобиология	49	22	Элективная дисциплина	рус, каз	На полную	ИРРЗ www.amu.kz
Бахтин М.М.	Директор ИРРЗ	Д.б.н.	Профессор	Биология/Радиобиология/Радиобиология	24	19	Элективная дисциплина	рус, каз	На полную	ИРРЗ www.amu.kz
Кашкинбаев Е.Т.	Заместитель директора ИРРЗ	PhD	Доцент	«Медико-профилактическое дело»/врач гигиенист эпидемиолог/радиационная гигиена/радиационная экология	13	13	Элективная дисциплина	рус, каз	На полную	ИРРЗ www.amu.kz
Джанобаев Д.Д.	Главный научный сотрудник ИРРЗ	Д.м.н.	Доцент	«Лечебное дело»/ Радиобиология/ Общественное здравоохранение	49	10	Элективная дисциплина	рус, каз	На полную	ИРРЗ www.amu.kz
Дусагамбетов М.У.	Заведующий кафедрой микробиологии и вирусологии	Д.м.н.	Профессор	«Лечебное дело»/Микробиология	43	43	Элективная дисциплина	рус, каз	На полную	Кафедра микробиологии и вирусологии им.Ш.И.

Добавлено примечание ([W19]): Добавить ППС с кафедры микробиологии



НАО «Медицинский университет Астана»

ОП-МУА-20  
Изд.№1

Образовательная программа  
8D05101 Биология

	им.Ш.И. Сарбасовой									Сарбасовой
Динмухамедова А.С.	Профессор	К.б.н.	доцент	Биология/генетика	21	3	«Академическое письмо», «Методы научных исследований»	рус, каз	0,5	ИППЗ www.amu.kz
Хусаин Ш.К.	Профессор	Д.м.н.	Профессор	Педиатрия/Рентгенология	49	12	«Методы научных исследований». Исследовательская практика	рус, каз	0,5	www.amu.kz
Ильдербаев О.З.	Профессор	К.б.н., д.м.н.	Профессор	Физиология человека и животных/гельминтология/радиобиология	38	1	Элективная дисциплина	рус, каз	0,5	ИППЗ www.amu.kz
Алтаева Н.З.	Профессор	К.б.н.	доцент	Биология/Радиационная генетика	20	19	Элективная дисциплина	рус, каз	0,5	Каф. медицинской генетики и молекулярной биологии <a href="http://www.amu.kz">www.amu.kz</a>
Аумаликова М.Н.	Заведующий лабораторией	PhD	доцент	Медицинская физика/ядерная физика/радиоэкология/дозиметрия	10	10	Элективная дисциплина	рус, каз	На полностью	ИППЗ www.amu.kz
Байдуйсенова А.У.	профессор	К.м.н.	доцент	«Медико-профилактическое дело»/врач гигиенист эпидемиолог/медицинская микробиология/микология	41	17	Элективная дисциплина	рус, каз	На полностью	Кафедра микробиологии и вирусологии им.Ш.И. Сарбасовой
<b>Примечание</b> – ППС распределяется по дисциплинам с учетом направлений в рамках специальности (совместители на регулярной основе).										

Б) Научный потенциал профессорско-преподавательского состава, необходимого для реализации образовательной программы

Добавлено примечание (IW110): Добавить данные ППС каф микробиологии



НАО «Медицинский университет Астана»

Образовательная программа  
8D05101 Биология

ОП-МУА-20  
Изд.№1

№/п	Ф.И.О.	Количество статей в журналах, включенных в перечень ККСМОН МОН РК в течение 5 последних лет	Количество статей в журналах, индексируемых в международных базах данных и имеющих ненулевой импакт-фактор в течение 5 последних лет	Количество охранных документов (патентов свидетельств об интеллектуальной собственности и т.д.)	Количество изданных книг, монографий, учебных пособий	Индекс-Хирша (индекс цитирования с указанием базы данных: Scopus и WebofScience)
1	Қазымбет П.Қ.	24	16	3	3	Индекс Хирша -4 по данным Web of Science, Scopus
2	Бахтин М.М.	19	14	3	1	Индекс Хирша - 4 по данным Web of Science, Scopus
3	Кашкинбаев Е.Т.	15	8	3	-	Индекс Хирша -3 по данным Web of Science, Scopus
4	Джанобаев Д.Д.	15	7	3	-	Индекс Хирша -3 по данным Web of Science, Scopus
5	Аумаликова М.Н.	8	7	-	-	Индекс Хирша -3 по данным Web of Science, Scopus
6	Ильдербаев О.З.	19	16	-	-	Индекс Хирша -2 по данным Web of Science, Scopus
7	Динмухамедова А.С.	13	5	5	3 монографий, 7 УП	Индекс Хирша - 1 по данным Web of Science, Scopus
8	Хусаин Ш.К.	7	1	-	-	-
9	Алтаева Н.З.	6	3	-	-	Индекс Хирша -2 по данным Web of Science, Scopus
10	Дусмагамбетов М.У.	20	-	1	7	-
11	Байдуйсенова А.У.	5	4	3	8	Индекс Хирша -1 по данным Web of Science, Scopus

**Зарубежные консультанты**

1	Nishibori M. (Университет Хиросимы, Япония)					Индекс Хирша -27 по данным Web of Science, Scopus
---	---	--	--	--	--	---



**НАО «Медицинский университет Астана»**

ОП-МУА-20  
Изд.№1

**Образовательная программа  
8D05101 Биология**

2	Olivier Laurent (Институт радиационной защиты, Франция)					Индекс Хирша -19 по данным Web of Science, Scopus
3	Hoshi M. (Университет Хиросимы, Япония)					Индекс Хирша -31 по данным Web of Science, Scopus
4	Evgeni V. Sokurenko (Вашингтонский университет, США)					Индекс Хирша - 44 по данным Web of Science, Scopus





НАО «Медицинский университет Астана»

Стандарт университета  
«Разработка образовательных программ»

СУ-МУА-15-20  
Изд.№1  
Стр42 из 41

## 8. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ

Итоговая аттестация
Оформление и защита докторской диссертации

## 9. НЕПРЕРЫВНОЕ УЛУЧШЕНИЕ

А) Разработка образовательной программы с участием ассоциаций и/или работодателей

Разработка образовательной программы с участием стейкхолдеров	Наименование стейкхолдера (ассоциации или работодателя)	Наименование согласованного документа (протокол/рецензия)
8D05101 – «Биология»	ТОО «ЭКОРАД»	рецензия 27.01.2023
8D05101 – «Биология»	ТОО «Клеточная терапия»	рецензия 25.01.2023

Обсуждена на заседании ассоциации по ОП \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)

Б) Представители работодателей по специальности

№/п	Ф.И.О	Место работы, должность	Контактные данные (моб.тел.,e-mail)
1	Уткельбаев Зулпыхарбек Абуович	ТОО «ЭКОРАД», Директор	
2	Султанкулов Болат Мухтарович	ТОО «Клеточная терапия»	sultankulov@gmail.com 87719776665

## 10. ПЕРЕСМОТР, ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ

Дата внедрения ОП	Дата пересмотра ОП
09/2020	02/2023

## 11. РЕЦЕНЗИИ РАБОТОДАТЕЛЕЙ

Наименование организации	Ф.И.О. руководителя организации	Дата подписания рецензии
ТОО «ЭКОРАД»	Уткельбаев Зулпыхарбек Абуович	27.01.2023
ТОО «Клеточная терапия»	Султанкулов Болат Мухтарович	25.01.2023

## 12. РАЗРАБОТЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ф.И.О.	Должность	Подпись
Қазымбет П.Қ.	Почетный директор ИРРЗ	
Бахтин М.М.	Директор ИРРЗ	
Кашкинбаев Е.Т.	Заместитель директора ИРРЗ	
Динмухамедова А.С.	Профессор ИРРЗ	
Байдуйсенова А.У.	профессор кафедры микробиологии, вирусологии имени Ш.И. Сарбасовой	