

## 1. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Цель образовательной программы:** Подготовка докторов PhD обладающих глубокими знаниями теории, методологии и практики научных исследований в области физики

### 1.1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

<b>Вид образовательной программы</b>	действующая
<b>Название образовательной программы</b>	8D05302-Физика
<b>Область образовательной программы</b>	8D05 Естественные науки, математика и статистика
<b>Направление подготовки</b>	8D053 Физические и химические науки
<b>Группа образовательной программы</b>	D090 Физика
<b>Лицензия на ведение образовательной деятельности №, дата, месяц, год</b>	Образовательная программа реализуется на основе приложения к Лицензии № KZ75LAA00018542 от 04 августа 2020 года по направлению подготовки кадров 8D05302-Физика, выданной РГУ «Комитет по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан».
<b>Номер в реестре ОП и дата регистрации/обновления</b>	№ 8D05300004 от «26» января 2022г.
<b>Уровень НРК</b>	8 уровень, докторантура
<b>Присуждаемая степень</b>	Доктор философии PhD по образовательной программе 8D05302 «Физика»
<b>Аккредитация образовательной программы</b>	
<b>Рейтинг образовательной программы</b>	
<b>Общий объем академических кредитов</b>	180
<b>Срок обучения</b>	3 года

### 1.2. ВИДЕНИЕ, МИССИЯ, ПРОГРАММНАЯ ЦЕЛЬ, ЦЕННОСТИ, АТРИБУТЫ ВЫПУСКНИКА УНИВЕРСИТЕТА

**Видение:** Быть инновационным научно-образовательным центром.

**Миссия:**

Внести вклад в формирование человеческого капитала путем подготовки девушек-лидеров на основе лучших мировых практик.

**Программная цель:**

Подготовка интеллектуальных лидеров, транслирующих инновационные идеи.

**Ценности:**

Целостность, преданность своему делу, забота об окружающих

**Атрибуты выпускника Университета:**

- Самообучаемы, умеющие рефлексировать и исследовать свою практику

- Имеют морально - этические качества и ответственны
- Имеют глубокие предметные, цифровые знания и широкий интеллектуальный кругозор
- Креативно и критически мыслящие, коллаборативные и коммуникативные
- Практикуют лидерство в преподавании и обучении, и адаптивны к быстро меняющимся условиям
- Разнообразны, инклюзивны и за равенство возможностей в обществе

### 1.3. ОБОСНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа 8D05302 «Физика» разработана после тщательнейшего анализа и обобщения образовательных программ ведущих университетов мира с учетом социального спроса и текущего рынка труда в Казахстане, а также прогнозирования будущих мировых тенденций в сфере образования и науки. Выпускники образовательной программы 8D05302 «Физика» получают глубокие знания в области физики, сильные исследовательские, аналитические и педагогические навыки, умение проводить самостоятельные исследования, работать в команде и создавать индивидуальную профессиональную траекторию.

Образовательная программа включает все необходимое современные физические курсы. ОП 8D05302 «Физика» осуществляется в дневной форме и составляет 180 академических кредитов. Образовательная программа 8D05302 «Физика» реализуется в соответствии с индивидуальным учебным планом докторанта.

### 1.4. ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Академическая мобильность	Университет Вестминстера (г. Лондон, Великобритания)
Двудипломная программа	Университет Вестминстера (г. Лондон, Великобритания) MIT (г. Кембридж, Массачусетс, США)
Дополнительное образование (Minor)	1. Вожатый-организатор

#### **Совпадение с аналогичными ОП ведущих ВУЗов дальнего и ближнего зарубежья**

1) С Массачусетским Технологическим Институтом (MIT, США, №1 в QS University Rankings) – 77 %;

2) Со Стэнфордским Университетом (Stanford University, США, №2 в QS University Rankings) – 70 %.

### 1.5. ПОТЕНЦИАЛ НАПРАВЛЕНИЕ И РАБОЧИЕ МЕСТА ВЫПУСКНИКА

Доктор философии по образовательной программе 8D05302-Физика может выполнять следующие виды профессиональной деятельности: включает решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области физики. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу 8D05302 «Физика», являются: физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования, физические, инженерно-физические, биофизические, физико-химические, физико-медицинские и природоохранные технологии, физическая экспертиза и мониторинг.

## 1.6. ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИИ

### Области профессиональной компетентности 1

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу 8D05302 «Физика»: научно-исследовательская деятельность в области физики;

### Области профессиональной компетентности 2

Преподавательская деятельность в области физики.

### Области профессиональной компетентности 3

Образовательная программа 8D05302 «Физика» направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## 1.7. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**РО 1** - Составляют письменные и устные академические тексты используя результаты проведенных научно-исследовательских работ для представления в широкой научной аудитории и публикации в рейтинговых изданиях

**РО 2** – Применяют глубокие теоретические и практические знания при решении научно-исследовательских задач и умеют работать на современных технических установках, для получения аналитического и численного расчета различных параметров

**РО 3** – докторанты умеют легко коммуницировать в различных сообществах, на 3-х языках, владеют навыками эффективной передачи идеи, умеют управлять командой и быть ее частью, создавать инклюзивную среду, адаптивны и открыты новым знаниям.

**РО4** – Проводит комплексные исследования в области физики, в том числе междисциплинарные, используя современные методы научных исследований и информационно-коммуникационные технологий ;

**РО5** – Участвует в работе казахстанских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области физики и смежных областях;

**РО6** – Разрабатывает новые методы исследования в области физики и междисциплинарных областях с учетом правил соблюдения авторских прав;

### Матрица сравнения результатов обучения по ОП с атрибутами выпускника

	РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	РО 8	РО 9	РО 10	РО 11
<b>АВ1</b>	*		*			*			*		
<b>АВ 2</b>		*			*	*		*			
<b>АВ 3</b>	*	*	*	*			*			*	*
<b>АВ 4</b>				*	*		*	*			
<b>АВ 5</b>	*	*		*			*		*	*	*
<b>АВ 6</b>			*							*	

## 1.8. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

**Программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:**

- 1) *Государственный общеобразовательный стандарт послевузовского образования. Приказ Министра науки и высшего образования РК от 20 июля 2022 года №2*
- 2) *Пункт 1 с изменениями, внесенными приказом Министра науки и высшего образования РК от 20.07.2022 № 2 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№	Наименование модуля	Кол. общ. кр.	№	Номер и наименование дисциплины	Ак. кредиты дисциплины	Цикл дисциплин
1	OWR Организация исследовательской работы -1		1	Академическое письмо	4	БД ВК
			2	Методы научных исследований	5	БД ВК
2	PM Модуль специальных курсов-2		1	Энергосбережение и возобновляемая энергетика	6	ПД ВК
			2	Коммерциализация научных исследований и разработок	5	ПД КВ
				Основы современной биофизики		ПД КВ
			3	Применение метода конечных элементов к исследованию механических процессов	5	ПД КВ
Современная астрофизика и космология	ПД КВ					
3	РТ Профессиональное обучение -3	143	1	Педагогическая практика	10	БД ВК
			2	Исследовательская практика	10	ПД ВК
			3	Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации	123	НИРД
			4	Методы научного исследования		
			5	Интенсивные курсы		
<b>FE</b> итоговая аттестация		<b>12</b>	4	Написание и защита докторской диссертации	12	ИА
<b>Итого:</b>		<b>180</b>			<b>180</b>	