



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7M01 - Педагогические науки

(Код и классификация области образования)

7M015 - Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам

(Код и классификация направления подготовки)

0114

(Код в международной стандартной классификации образования)

M011 - Подготовка педагогов физики (казахский, русский, английский языки)

(Код и классификация группы образовательной программы)

7M01502 - Физика

(Код и наименование образовательной программы)

Магистр

(уровень подготовки)

Семей

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7M01 – Педагогические науки

(Код и классификация области образования)

7M015 - Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам

(Код и классификация направления подготовки)

0114

(Код в международной стандартной классификации образования)

M011 - Подготовка педагогов физики (казахский, русский, английский языки)

(Код и классификация группы образовательной программы)

7M01502 - Физика

(Код и наименование образовательной программы)

Магистр

(уровень подготовки)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Разработано

Академическим комитетом образовательная программа 7M01502 - Физика по направлению подготовки 7M015 - Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам на основании ГОСВиПО утвержденного Приказом МНВО Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (в редакции приказа от 20.02.2023 № 66)

Состав АК	Ф.И.О. полностью	Ученая степень, ученое звание, должность
Руководитель АК	Оспанова Динара Манаповна	Декан факультета
Менеджер ОП	Желдыбаева Балгын Сембаевна	Старший преподаватель кафедры физики, к.п.н.
Член АК	Кенбаев Дауржан Хаджимуратович	Магистр кафедры физико-информатики
Член АК	Бахтина Тоғжан Даулетбековна	Магистр кафедры физико-информатики
Член АК	Такирова Толкын Ауkenовна	Магистр кафедры физико-информатики
Член АК	Сатаева Айгул Уасиловна	Директор города Семей «СОШ №16».
Член АК	Омарова Кенжегуль Азимхановна	Учитель физики «СОШ №25».
Член АК	Сумбембаева Салтанат Казбековна	Магистрант ОП 7M01502-Физика
Член АК	Рақымбекова Жанерке Қанатқызы	Магистрант ОП 7M01502-Физика

Рецензирование

Ф.И.О. рецензента	Должность, место работы
Куанышбаева Айжан Алпысбековна	Директор города Семей «СОШ №40».
Буркенов Наркен Советканович	Директор филиала «Назарбаев Интеллектуальные школы» в городе Семей

Рассмотрено

на заседании Комиссии по академическому качеству Высшая школа физико-математических наук факультета
Протокол №3 «09»_01_2024_г.

На заседании Комиссии по академическому качеству высшей школы физико-математических наук
Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета
Протокол № 1 «06 » июня 2024г.

Утверждено

на заседании Ученого совета университета, протокол № 6/1 от «19» января 2024 г.

на заседании Ученого совета университета, протокол № 11 от «28» июня 2024 г.

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ

2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

2.1. Цель образовательной программы;

2.2. Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы:

Код и классификация области образования;

Код и классификация направления подготовки;

Код в международной стандартной классификации образования;

Код и классификация группы образовательной программы;

Код и наименование образовательной программы;

2.3. Отличительные особенности ОП (двудипломная/совместная, ОВПО-партнер, Double major, инновационная);

2.4. Квалификационная характеристика выпускника:

Присуждаемая степень / квалификация;

Наименование профессионального стандарта;

Атлас новых профессий;

Региональный стандарт;

Наименование профессии / перечень должностей специалиста;

Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации);

Область профессиональной деятельности;

Объект профессиональной деятельности;

Виды профессиональной деятельности;

2.5. Модель выпускника.

3. Модули и содержание образовательной программы

4. Сводная таблица по объему образовательной программы 7М01502 - Физика»

1.ВВЕДЕНИЕ

1.1.Общие данные

Образовательная программа 7M01502 Физика, реализуемая университетом имени Шакарима города Семей, кафедры «физико- информатики» факультета Высшая школа физико-математических наук , разработана в соответствии с Профессиональным стандартом «Педагог» №133 от 2022 года уровень – 7, ГОСО РК №604 от 2022г. (приказ МНВО РК №569 от 2022) с учетом потребностей регионального рынка труда, требований нормативных документов Министерства науки высшего образования Республики Казахстан и представляет собой систему документов для организации образовательного процесса.

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и содержит характеристику программы и направления профессиональной деятельности выпускника, результаты обучения и приобретаемые компетенции, политику оценивая результатов обучения, организацию образовательного процесса, обеспечивающую качество подготовки обучающихся, описание модулей, составляющих образовательную программу, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

При реализации образовательной программы предусматривается применение в учебном процессе инструментов искусственного интеллекта, тем самым развивая цифровые компетенции у обучающихся в быстроменяющейся технологической среде.

Образовательная программа предусматривает обучение студента с особыми образовательными потребностями в условиях высшего учебного заведения, а также его социализацию и интеграцию в общество.

1.2.Критерии завершенности

Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке магистров научно-педагогического направления является освоение обучающимся не менее 88 кредитов теоретического обучения, в том числе 6 кредитов педагогической практики, 13 кредитов исследовательской практики, а также не менее 24 кредитов научно-исследовательской работы магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации, не менее 8 кредитов итоговой аттестации . Всего 120 кредитов.

1.3.Типичный срок обучения: 2 года

2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Цель образовательной программы	Подготовка высококвалифицированных педагогических кадров по физике, обладающих социальной и гражданской ответственностью, способных осуществлять профессиональную деятельность в следующих направлениях: воспитание и формирование всесторонне развитой личности школьника; формирование систематизированных знаний в области физики; организацию педагогического процесса по физике в рамках обновленного содержания образования.
2.2. Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	7М01 - Педагогические науки
Код и классификация направления подготовки	7М015 - Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам
Код в международной стандартной классификации образования	0114
Код и классификация группы образовательной программы	М011 - Подготовка педагогов физики (казахский, русский, английский языки)
Код и наименование образовательной программы	7М01502 - Физика
2.3. Отличительные особенности ОП (двудипломная/совместная, ОВПО-партнер, Double major, инновационная)	-
2.4. Квалификационная характеристика выпускника	
Присуждаемая степень / квалификация	Магистр педагогических наук по образовательной программе 7М01502- Физика
Наименование профессионального стандарта	1. Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования 2. Педагог
Атлас новых профессий	-
Региональный стандарт	-
Наименование профессии / перечень должностей специалиста	Преподаватель физики в образовательных учреждениях
Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации)	7
Область профессиональной деятельности	Образование и развитие детей и учащейся молодежи в общеобразовательных организациях образования, образовательных учреждениях и центрах; наука; организации, учреждения и предприятия.
Объект профессиональной деятельности	деятельность, реализуемая в следующих направлениях: воспитание и формирование всесторонне развитой личности, совершенствование знаний в области физики, организация учебного процесса на современном научном уровне, осуществление научных исследований и производственной деятельности.
Виды профессиональной деятельности	- образовательная (педагогическая); - научно - исследовательская; - организационно - технологическая;

	- производственно - управленческая.
2.5. Модель выпускника	<p>Компетенции, способствующие достижению целей и задач образовательной программы (ОП) по специальности 7М01502-Физика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общекультурный - профессиональный, - Предмет. <p>Специальность 7М01502-Физика, в результате освоения степени магистра выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>2.1 Общекультурные компетенции (ОК):</p> <p>2.1.1 - изучение умения совершенствовать и развивать философско-методические основы педагогической культуры;</p> <p>2.1.2 - умение обобщать, анализировать, принимать, ставить цели и выбирать пути достижения научной информации, умение создавать логически правильную, логичную и четкую устную и письменную речь по ситуации, языку и требуемому иностранному языку;</p> <p>2.1.3 - понимание социальной значимости своей будущей профессии, наличие высокого стремления к профессионально-педагогической деятельности;</p> <p>2.1.4- знание системы стандартов в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов, системы стандартов безопасности труда;</p> <p>2.1.5 - знать свои права и обязанности как гражданина Республики Казахстан, быть готовым использовать на службе действующее законодательство, иные правовые документы;</p> <p>2.1.6 - готовность общаться с коллегами, работать в команде, находить организационные и управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</p> <p>2.1.7 - подготовка к формированию у молодежи активной гражданской позиции, социальной ответственности, чувства патриотизма, высокой нравственности и лидерских качеств.</p> <p>2.2 Профессиональные компетенции:</p> <p>2.2.1 - подготовка к использованию современных моделей обучения (традиционных, инновационных и др.) и проектирование учебного процесса в образовательной организации, обеспечивающие функционирование системы непрерывного обучения;</p> <p>2.2.2 - способность разрабатывать средства внедрения информационных и коммуникационных технологий для обучения и развития учебной самостоятельности, творчества и исследовательской активности, что позволяет им соответствовать цели обучения, возрастным и личностным особенностям обучающихся;</p> <p>2.2.3 - быть готовым к внедрению инноваций в своей профессиональной сфере и разработке методики отбора и механизма внедрения в образовательный процесс выбранного образовательного содержания;</p>

2.2.4 - возможность организации единого образовательного процесса в образовательном учреждении; эффективное использование технологий обучения для достижения целей и навыков организации индивидуальной и коллективной учебной деятельности учащихся;

2.2.5 - необходимость совершенствования профессионально-педагогической деятельности на научной основе, организации своей работы, ведения учебно-методической, научно-технической документации, сбора, хранения и обработки информации;

2.2.6 - процесс обучения готовности к использованию современных диагностических технологий и системы менеджмента качества для оценки;

2.2.7 - уметь понимать закономерности формирования и развития научного знания как явления культуры;

2.2.8 - современная парадигма образования, способная соединить новые концептуальные идеи и направления развития педагогической науки;

2.2.9 - педагогическая наука, способная понимать основные категории науки, что позволяет проводить анализ современных проблем;

2.2.10 - владеет методологией научных исследований;

2.2.11 - в процессе научных исследований в области образования можно выделить общие, индивидуальные и специальные стороны;

2.2.12- исследования в области педагогики, способные понять связь научно-методического, теоретического и прикладного уровней;

2.2.13 - может связать основные научные концепции педагогики с общими проблемами развития науки и общества.

2.3 Предметные компетенции (ПК):

2.3.1- знать основные физические понятия, законы, теории и историю их возникновения и развития, изображать научную и физическую картины мира и современные тенденции развития физики;

2.3.2 - умение решать научные и прикладные физические задачи, осуществлять статистические расчеты, обрабатывать результаты экспериментов, осуществлять физическое и численное моделирование свойств объектов и технологических процессов;

2.3.3 - овладение теорией и системой методики обучения физике, развитие познавательного интереса, формирование у учащихся мотивов к физике и технике и обучению физике;

2.3.4 - техническое проектирование, создание и использование лабораторно-демонстрационной базы физической культуры для решения учебно-методических задач;

2.3.5 - умение анализировать результаты научно-методических исследований, выделять методы обобщения и использовать их при решении конкретных учебных и исследовательских задач;

	2.3.6 - готовность использовать личные творческие способности для оригинальных решений
--	--

3. Модули и содержание образовательной программы

Модуль 1. Социолингвистическая и научно-педагогическая деятельность

Краткое описание содержания модуля

Способствует формированию социолингвистической компетенции и применению основополагающих научно-педагогических, управленческих, коммуникативных знаний и умений в профессиональной деятельности

Дисциплины модуля

Иностранный язык (профессиональный)

История и философия науки

Педагогика высшей школы

Психология управления

Модуль 2. Профессионально-методическая подготовка

Краткое описание содержания модуля

Сбор, описание, анализ, обобщение и усвоение фактов методической деятельности в научных исследованиях. Изучить методику написания научной работы, методы исследования в преподавании физики. Изучение сути физических теорий, законов, явлений и процессов. Прогнозирование отношения к физической среде, мировоззрению, явлениям и процессам. Утверждение направлений и форм практического применения полученных физических и научных знаний.

Дисциплины модуля

Изучение вопросов модификации кристаллов

Использование элементов народной педагогики по физике в средней общеобразовательной школе

Методика преподавания физики с использованием элементов народной педагогики

Модификация кристаллов в физике твердого тела

Релятивистская квантовая теория движения и излучения заряженных частиц

Релятивистская квантовая теория движения и излучения частиц

Теория электронных приборов с криволинейными пучками

Физика полупроводников и их применение

Элементы народной педагогики в курсе физики школы и вузов

Актуальные проблемы современной физики

Исследовательская деятельность учащихся при изучении физики

Методика формирования физических понятий

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I

Проблемы изучения общего курса физики

Равновесные свойства веществ

Современная методика преподавания общего курса физики

Тепловые машины и их применение

Термодинамические явления в живой и неживой природе

Модуль 3. Уровень фундаментальной и профессиональной подготовки

Краткое описание содержания модуля

Имеет способность собирать и анализировать научные знания в области современной физики, собирать и анализировать полученные результаты. Освоил основы современных методов исследования в области физических теорий, законов, явлений, проблем преподавания. Студенты могут продемонстрировать свои знания мировоззрения как целостной системы, обеспечивающей взаимодействие с окружающей средой и регулирующей природу с помощью физических механизмов. Принимая во внимание основные стратегии восстановления физического разнообразия, его сохранения, обеспечения устойчивого взаимодействия человека с природной средой и окружающей средой.

Дисциплины модуля

Педагогическая практика

Методика обучения физике с использованием новых технологий

Методика формирования фундаментальных понятий при решении физических задач
Проблемы содержания обновленной физики в образовательной системе высшего образования
Способы использования технологий обучения в физике
Содержание обновленной физики в образовательной системе высшего образования
Взаимодействие нейтронов с веществом
Источники радиационных излучений
Методика решения олимпиадных задач по физике
Методика решения экспериментальных задач по физике
Методы преподавания содержания обновленного контента в системе ВУЗа
Механизм образования радиационных дефектов в твердых телах
Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II
Новые образовательные технологии в процессе обучения физике
Исследовательская практика
Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Итоговая аттестация

Краткое описание содержания модуля

Написание и защита магистерской диссертации.

Дисциплины модуля

Магистерская диссертация

4.Сводная таблица по объему образовательной программы

«7М01502 - Физика»

Наименование дисциплины	Цикл/ Комп.	Семестр	Кредитов	Всего часов	Лек.	Пр./ Сем.	Лаб.	СРОП	СРО	Форма контроля знаний
Модуль 1.Социолингвистическая и научно-педагогическая деятельность										
Иностранный язык (профессиональный)	БД/ВК	1	3	90		30		20	40	Экзамен
История и философия науки	БД/ВК	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Педагогика высшей школы	БД/ВК	1	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Психология управления	БД/ВК	1	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Модуль 2. Профессионально-методическая подготовка										
Изучение вопросов модификации кристаллов	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Использование элементов народной педагогики по физике в средней общеобразовательной школе	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Методика преподавания физики с использованием элементов народной педагогики	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Модификация кристаллов в физике твердого тела	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Релятивистская квантовая теория движения и излучения заряженных частиц	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Релятивистская квантовая теория движения и излучения частиц	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Теория электронных приборов с криволинейными пучками	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Физика полупроводников и их применение	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Элементы народной педагогики в курсе физики школы и вузов	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Актуальные проблемы современной физики	ПД/ВК	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Исследовательская деятельность учащихся при изучении физики	ПД/ВК	2	5	150		15	30	35	70	Экзамен
Методика формирования физических понятии	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I	ПД/ВК	2	11	330						Итоговая оценка по практике
Проблемы изучения общего курса физики	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Равновесные свойства веществ	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Современная методика преподавания общего курса физики	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Тепловые машины и их применение	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Термодинамические явления в живой и неживой природе	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Модуль 3. Уровень фундаментальной и профессиональной подготовки										
Педагогическая практика	БД/ВК	3	6	180						Итоговая оценка по практике

Методика обучения физике с использованием новых технологий	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Методика формирования фундаментальных понятий при решении физических задач	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Проблемы содержания обновленной физики в образовательной системе высшего образования	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Способы использования технологий обучения в физике	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Содержание обновленной физики в образовательной системе высшего образования	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Взаимодействие нейтронов с веществом	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Источники радиационных излучений	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Методика решения олимпиадных задач по физике	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Методика решения экспериментальных задач по физике	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Методы преподавания содержания обновленного контента в системе ВУЗа	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Механизм образования радиационных дефектов в твердых телах	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II	ПД/ВК	3	4	120						Итоговая оценка по практике
Новые образовательные технологии в процессе обучения физике	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Исследовательская практика	ПД/ВК	4	13	390						Итоговая оценка по практике
Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III	ПД/ВК	4	9	270						Итоговая оценка по практике
Итоговая аттестация										
Магистерская диссертация		4	8	240						

НАО «Университет имени Шакарима города Семей»

ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7М01502 - Физика

на 2024-2026 годы

Семей 2024 г.

Содержание

№	Наименование разделов	Страницы
1.	Паспорт плана развития образовательной программы	3
2.	Аналитическое обоснование ОП	4
2.1	Сведения об образовательной программе	4
2.2	Сведения об обучающихся	5
2.3	Внутренние и внешние условия развития ОП	5
2.4	Сведения о ППС, реализующих образовательную программу	6
2.5	Характеристика достижения ОП	6
3	Основные задачи плана развития ОП	7
4	Анализ рисков ОП	8
5	План мероприятий по развитию ОП	8

1. Паспорт Плана развития ОП бакалавриата/магистратуры 7М01502-Физика

1	Основание для разработки	Программа развития НАО «Университет Шакарима Семей» на 2023-2029 годы - План работы факультета.
2	Сроки реализации	2024-2026 гг.
3	Ожидаемые результаты реализации	Подготовка высококвалифицированных специалистов физиков, обеспечивающих реализацию педагогической и научно-исследовательской, экспертно-аналитической и организационно-управленческой деятельности и формирование интеллектуальной элиты для образовательно-культурной и научной сферы

2. Аналитическое обоснование ОП

2.1 Сведения об образовательной программе

Образовательная программа разработана в соответствии с Национальной рамкой квалификаций и профессиональными стандартами, согласно Дублинским дескрипторам и Европейской рамке квалификаций. Типичный срок освоения магистерской программы составляет 2 года.

ОП 7М01502 «Физика» разработан Ученым комитетом.

Основным критерием завершения образовательного процесса по подготовке магистров научно-педагогического направления является освоение не менее 88 кредитов теоретической подготовки, в том числе 6 кредитов педагогической практики, 13 кредитов исследовательской практики, а также на не менее 24 кредитов научно-исследовательской работы магистранта, включая стажировку и выполнение магистерской диссертации, не менее 8 кредитов итоговой аттестации. Всего 120 кредитов.

Целью образовательной программы является подготовка компетентных кадров, владеющих современными педагогическими технологиями и методами обучения, способных проводить научные исследования, применять и внедрять перспективные результаты исследований в сфере информатизации образования.

2.2 Сведения об обучающихся

Учебный год Основа обучения	2024-2025 учебный год	2025-2026 учебный год
Грант	10	10
Договор	4	4
Всего	14	14

2.3 Внутренние и внешние условия для развития ОП

Образовательная программа направлена на изучение самых современных достижений в педагогике. Преподаватели, реализующие образовательную программу, обладают потенциалом развития, то есть стремлением к совершенствованию и саморазвитию за счет интегрирования в своей работе образовательной, научной и инновационной деятельности. ППС кафедры систематически повышает свою квалификацию через курсы, занятия научно-методического семинара кафедры. Результатом этого является применение различных методов и форм в процессе обучения. Широко используются в содержании лекций и семинаров такие методы обучения как:

- игровые методы (ролевые игры, развивающие, деловые, рефлексивные, иммитационные и т.д.);
- мозговой штурм;
- коллективная познавательная деятельность;
- групповая работа;
- видео метод;
- мультимедийная технология;
- круглый стол;
- дебаты;
- проблемно-поисковый метод.

На занятиях используются не только традиционные формы обучения, но и современные:

- интегрированная лекция;

- проблемная лекция;
- лекция беседа;
- семинар-тренинг.

Для реализации ОП организовывается и проводится педагогическая и исследовательская практика в учреждениях, организациях, с которыми заключены договора. Объектами исследовательской практики обучающихся являются общеобразовательные школы, лицеи: «НИШ г.Семей», КГУ "Средняя общеобразовательная школа №49" отдела образования города Семей управления образования области Абай, КГУ "Средняя общеобразовательная школа №16" отдела образования города Семей управления образования области Абай.

Научная стажировка магистрантов осуществляется сотрудничеством с НАО «ВКУ им. С.Аманжолова» и НАО «Павлодарский педагогический университет» имени Элкей Марғұлана.

2.4 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу

№	Показатели	Ед.изм.	2024-2025 учебный год	2025-2026 учебный год
1	Доля ППС с ученой степенью по ОП	%	82%	91%
2	В том числе доля ППС с ученой степенью по циклу БД/ВК	%	91%	91%

2.5 Характеристика достижений ОП

Реализация ОП 7М01502-Физика обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими высшее базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и успешно занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Система управления учебным процессом и реализации дистанционных образовательных технологий используется программа AIS ВУЗом постоянно проводятся обучающиеся семинары по вышеуказанным ИС.

Для реализации ОП организовывается и проводится профессиональная практика в учреждениях, организациях, с которыми заключены договора. Объектами профессиональной практики обучающихся являются общеобразовательные школы, лицеи.

3. Основные задачи плана развития ОП

Для эффективной реализации ОП определены следующие задачи:

- улучшение подготовки магистрантов, владеющих методами и приемами основных направлений деятельности в профессиональной сфере.

- проведение обновления содержания ОП, формирующей основные профессиональные компетенции у будущих специалистов;

- создание предпосылок для самостоятельной научно-исследовательской деятельности обучающегося.

- совершенствование условий для получения качественного профессионального образования.

Ожидаемые конечные результаты предполагают:

- разработка учебной и учебно-методической литературы;

- активность ППС в части публикаций в рейтинговых изданиях с ненулевым импакт-фактором;

- повышение уровня информационно-технической базы;

- повышение квалификации ППС в области инновационных технологий обучения;

- демонстрировать сформированное мировоззрение как основу готовности к профессиональной деятельности;

- применять разнообразные методы обучения;

- осуществлением психолого-педагогической поддержки, сопровождения, установления контактов и взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;

- способами ориентирования в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);

4. Анализ рисков ОП

№	Наименование рисков	Мероприятия по устранению
1	Недостаточный уровень знаний языка для внедрения трехязычного образования	Расширение связей с зарубежными партнерами с целью реализации совместных научных исследований и издания учебно-методической литературы
2	Недостаточное развитие внешней и внутренней академической мобильности студентов и ППС	Реализация академической мобильности обучающихся
3	Риск снижения острепенности ППС по ОП	Повышение квалификации, острепенности ППС через обучение в докторантуре PhD, прохождение стажировок и привлечение зарубежных преподавателей с учеными степенями

5. План мероприятий по развитию ОП

№	Критерии	Ожидаемые результаты	Ед. изм.	2024-2025	2025-2026
1.1	Обновление образовательной программы на основе профессиональных стандартов с учетом рекомендаций работодателей	Проведение экспертизы Образовательной программы «7М01502-Физика» с целью повышения практикоориентированности и развития профессиональных компетенций выпускников	факт.	+	
1.2	Мониторинг и обновление каталогов элективных дисциплин в соответствии с развитием ключевых и профессиональных компетенций, запросами рынка труда	Улучшение качества содержания образовательных программ за счет включения элективных курсов направленных на развитие ключевых и профессиональных компетенций выпускников в соответствии с запросами рынка труда.	факт.	+	

1.3	Внедрение в учебный процесс современных технологий обучения, способствующих развитию познавательной активности, коммуникативной способности обучающихся	Совершенствование качества преподавания учебных дисциплин, с учетом новизны и разнообразия форм работ, способствующих развитию познавательной активности.	факт.	+	
1.3.1	Внедрение в учебный процесс массовых открытых онлайн курсов (МООК) по образовательной программе «7М01502-Физика»	Внедрение в учебный процесс дисциплин Совершенствование качества преподавания учебных дисциплин, с учетом новизны и разнообразия форм работ, способствующих развитию познавательной активности.	ед.		1
1.4	Привлечение социальных партнеров и работодателей к разработке, экспертизе реализации образовательных программ	Улучшение качества реализуемых образовательных программ с учетом запросов рынка и рекомендаций работодателей	ед.	1	
1.5	Разработка и внедрение элективных курсов на английском языке	Внедрение в учебный процесс дисциплин на английском языке	ед.		1
1.6	Проведение семинаров и круглых столов по применению инновационных технологий в учебный процесс	Внедрение инновационных технологий в учебный процесс	ед.	1	
1.7	Издание учебной, учебно-методической и научной литературы по реализуемым ОП	Совершенствование учебно-методической обеспеченности по дисциплинам реализуемых образовательных программ	ед.		1
1.8	Заключение договоров с зарубежными и отечественными вузами - партнерами с целью развития академического обмена обучающихся всех уровней и ППС	Создание базы зарубежных и отечественных ВУЗов – партнеров для развития академического обмена обучающихся всех уровней и профессорско-преподавательского состава	ед.		1

1.9	Приглашение обучающихся из ВУЗов партнеров на обучение на семестр, краткосрочные стажировки, практику и др.	Развитие международной узнаваемости образовательных программ, реализация программ академической мобильности обучающихся	чел.	1	
1.10	Участие ППС и обучающихся в международных программах академического обмена	Развитие международного сотрудничества с зарубежными университетами, реализующими образовательные программы по направлению «7М01502-Физика»	чел.		1
1.11	Развитие исходящей академической мобильности ППС и обучающихся по направлению «7М01502-Физика»	Совершенствование образовательной программы на основе использования опыта реализации подобных программ в ведущих ВУЗах РК	чел.		1
Направление 2. Профессорско-преподавательский состав					
2.1	Повышение профессионального уровня и подготовка научно-педагогических кадров для реализации образовательных программ один раз в 5 лет	Доля ППС, прошедших повышение квалификации на республиканском уровне не менее 20%	чел.	1	
2.2	Прохождение повышения квалификации, переподготовки, стажировки ППС на международном уровне	Прохождение не менее 2-х преподавателей программы повышения квалификации, переподготовки, стажировки ППС на международном уровне	чел.		1
2.3	Продвижение публикаций трудов ППС в международных изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus	Увеличение доли ППС, опубликовавших результаты научных исследований в изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus – не менее 30% от общего числа ППС	%	5	5
Направление 3. Интернационализация образовательных программ					

3.1	Заключение договоров по международному сотрудничеству с зарубежными ВУЗами	Реализация совместных проектов, подготовка научных публикаций с зарубежными партнерами, создание баз для прохождения научных стажировок обучающихся	ед.		1
3.2	Привлечение иностранных обучающихся для обучения по образовательной программе «7М01502-Физика»	Увеличение количества иностранных обучающихся	чел.		1
3.3	Организация совместных научно - практических мероприятий с международными партнерами	Повышение эффективности научной и научно-методической деятельности ППС, обмен опытом с зарубежными партнерами	ед.		1
3.4	Приглашение зарубежных специалистов для чтения лекций и консультаций по магистерским проектам и диссертациям	Улучшение содержательного компонента образовательных программ на основе внедрения опыта зарубежных специалистов в реализации образовательных программ	ед.		1
3.5	Расширение сотрудничества с Передовыми зарубежными научно-образовательными организациями с целью привлечения наиболее квалифицированных зарубежных специалистов к реализации образовательных программ	Формирование ключевых и профессиональных компетенций в соответствии с практикой ведущих вузов	чел.		1

Направление 4. Материально-техническое обеспечение и цифровизация

4.1	Поэтапное оснащение учебных аудиторий техническими средствами обучения (проекторы, панели, интерактивные и мультимедийные доски, многофункциональные устройства, веб-камера, экран для проектора и т.д.)	Оснащение закрепленных за кафедрой учебных аудиторий техническими средствами обучения (проекторы, панели, интерактивные и мультимедийные доски, многофункциональные устройства, веб-камера, экран для проектора и т.д.)	ед.	1	
-----	--	---	-----	---	--

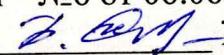
4.2	Проведение автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента магистрантов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	Управление информацией на основе автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента магистрантов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	факт.	+	
4.3	Пополнение полнотекстовой базы результатов научных исследований ППС и обучающихся, ППС (статей, монографий и др.)	Увеличение количества результатов научных трудов ученых, исследований ППС и обучающихся, ППС (статей, монографий и др.)	ед.		1
4.4	Расширение фонда научной и учебной литературы, в том числе на электронных носителях по реализуемым образовательным программам	Обеспечение реализации образовательных программ на основе современных образовательных и информационных ресурсов, в том числе на электронных носителях	%		5
4.5	Мониторинг наполнения и совершенствования сайта факультета	Формирование сайта факультета по различным аспектам реализации образовательных программ.	%	100	100

Заведующий кафедрой физики и информатики  Д.Х.Кенбаев

РАССМОТРЕНО

на заседании Комиссии по обеспечению качества Высшая школа физико-математических наук

Протокол заседания №6 от 06.06.2024 г.

Председатель КАК  Желдыбаева Б.С.

СОГЛАСОВАНО

Декан школы  Оспанова Д.М.
«09» июня 2024 г.