

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
НАО «ПАВЛОДАРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени
ӘЛКЕЙ МАРҒҰЛАН»

Утверждено
Правлением
НАО «Павлодарский
педагогический университет
имени Ә. Марғұлан»
От 02.06.2025
Протокол № 6

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
8D01530 «Информатика»

8-й квалификационный уровень НРК

Согласовано

директор О.М.Мамбетов
(место работы и должность)

Н.Камжанова
(подпись) (инициал имени, фамилия)



г. Павлодар, 2025 год

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
8D01530 «Информатика»**

Академический комитет: _____ Ельтинова Р.А.,
_____ Асаинова А.Ж.,
_____ Абыкенова Д.Б.,
_____ Мухамедиева К.М.,
_____ Каукенов А.А.,
_____ Поляков И.О.,
_____ Бейсенова С.Б.



Рассмотрена и рекомендована на заседании комитета по академической работе и обеспечению качества от 10.02 2025 г., протокол № 3

Рекомендована УМС университета от 19.02 2025 г., протокол № 4

Председатель УМС Андрющенко Андрющенко О.К.



Одобрена на заседании Ученого совета от 25.02 2025 г. Протокол № 6

Handwritten mark

ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Код и наименование образовательной программы»	8D01530 Информатика
Регистрационный номер и дата регистрации в реестре ЕВПО	8D01500063, 18.07.2022
Код и классификация области образования	8D01 Педагогические науки
Код и классификация направлений подготовки	8D015 Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам
Группа образовательных программ	D012 Подготовка педагогов информатики (казахский, русский, английский языки)
Уровень по НРК	8
Уровень по ОРК	8
Вид ОП	Действующая ОП
Отличительные особенности ОП: СОП ДДОП	нет
Язык обучения	русский, казахский
Форма обучения	Очная
Срок обучения	3 года
Объем кредитов	180
Присуждаемая академическая степень	Доктор философии (PhD) по образовательной программе «8D01530 – Информатика»
Присуждаемая квалификация (основная, дополнительная)	Доктор PhD
Наличие лицензии и приложения к лицензии по направлению подготовки кадров	KZ66LAA00018510
Профессиональный стандарт	Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования
Аккредитация ОП, наименование аккредитационного органа, срок действия аккредитации	-
Цель образовательной программы:	Целью образовательной программы 8D01530 «ИНФОРМАТИКА» является подготовка научно-педагогических кадров, обладающих

	<p>профессиональными и научными компетенциями в области информатики и цифровизации образования, способных к организации научно-технической и управленческой деятельности для решения проблем науки и образования в области информатики.</p>
<p>Результаты обучения ОП (до 10-12 РО)</p>	<p>РО1: писать научную работу в академическом стиле в соответствии с нормами научной этики и академической честности;</p> <p>РО2: проводить психолого-педагогические эксперименты с использованием научных методов исследования на основе принципов научного менеджмента;</p> <p>РО3: разрабатывать образовательные технологии в соответствии с требованиями современного процесса обучения;</p> <p>РО4: применять инновационные технологии в проектировании цифровой образовательной среды и IT-инфраструктуры образовательных учреждений с использованием научного подхода;</p> <p>РО5: производить сбор и обработку больших данных (BigData) научных исследований с последующей их визуализацией;</p> <p>РО6: интегрировать облачные технологии и технологии электронного обучения в научную деятельность.</p>

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА СФЕРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА)

Профессия: Преподаватель, ассистент в области образования, ОВПО	Обязательные трудовые функции: Осуществляет академическую, научно-исследовательскую, научно-методическую и общественную деятельность в ОВПО	1. Обучение 2. Проведение научных исследований 3. Осуществление научно-методической работы 4. Социализация обучающейся
Трудовая функция 1: Обучение	Навык 1: Обеспечение требуемого уровня академических компетенций обучающихся	Умения: 1. организовывать и проводить учебные занятия (кроме лекций) с учетом принципов студентоцентрированного обучения и оценивания; 2. разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций; 3. устанавливать обратную связь с обучающимися бакалавриата с использованием цифровых технологий Знания: 1. основных требований планирования и организации образовательно-научного процесса в ОВПО; 2. содержания преподаваемых дисциплин, принципов студентоцентрированного обучения и оценивания.
	Навык 2: Обеспечение требуемого уровня профессиональных компетенций обучающихся	Умения: 1. учитывать в проведении учебных занятий специфику профессии (по направлению подготовки высшего образования); 2. экстраполировать в учебный процесс инновации в профессии (по направлению подготовки высшего образования) Знания: 1. практико-ориентированных методов и технологий обучения; 2. современных тенденций в области профессии (по направлению подготовки высшего образования).
Трудовая функция 2: Проведение научных исследований	Навык 1: Обеспечение интеграции науки, высшего образования и рынка труда	Умения: 1. принимать участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ/творческих проектов; 2. повышать научную результативность и публикационную активность; 3. работать с национальными и

		международными базами данных
		Знания: 1. методологии научных исследований; 2. этических норм при проведении научных исследований; 3. нормативных правовых актов в области науки.
	Навык 2: Развитие у обучающихся требуемого уровня исследовательских навыков	Умения: 1. проводить диагностику исследовательских навыков, обучающихся бакалавриата; 2. применять стратегии развития и поддержки научно-исследовательской/научно-творческой деятельности и публикационной активности обучающихся бакалавриата.
		Знания: 1. специфики научных исследований обучающихся; 2. стратегий повышения мотивации и активности, обучающихся бакалавриата в научных исследованиях/ творческих
Трудовая функция 3: Осуществление научно-методической работы	Навык 1: 3: Научно-методическое обеспечение макропроцессов ОВПО	Умения: 1. проводить учебно-методическую работу и развивать методическую компетентность; 2. повышать профессиональную квалификацию; 3. обеспечивать интеграцию психолого-педагогических знаний и знаний в предметной области при проведении семинарских/практических занятий бакалавриата; 4. применять современные и инновационные (в том числе цифровые) технологии обучения.
		Знания: 1. нормативных правовых актов (в том числе Национальную систему квалификаций) в области высшего образования; 2. механизмов и принципов интеграции психолого-педагогических и предметных (специальных) знаний; 3. современных и инновационных (в том числе цифровых) технологий обучения
Трудовая функция 4: Социализация обучающейся молодежи	Навык 1: Продвижение социальных ценностей в студенческой среде	Умения: 1. поддерживать и развивать образовательную среду и организационную культуру в соответствии с политиками и процедурами ОВПО; 2. способствовать повышению гражданской и профессиональной активности обучающихся;

		3. соблюдать принципы академической честности и добропорядочности.
		Знания: 1. педагогического менеджмента и возрастной психологии; 2. педагогической аксиологии; 3. концепций, стратегий, механизмов продвижения глобальных и национальных ценностей в молодежной среде и
	Навык 2: Приобщение обучающихся к ценностям выбранной профессии	Умения: 1. формировать у обучающихся устойчивый интерес к выбранной профессии; 2. соблюдать принципы антикоррупционной деятельности.
		Знания: 1. педагогической деонтологии, деонтологических концепций других профессий (по направлению подготовки высшего образования); 2. специфики ценностных установок профессии (по направлению подготовки высшего образования).
Дополнительная трудовая функция: Взаимодействие со стейкхолдерами высшего и послевузовского образования	Навык 1: Взаимодействие с внутренними стейкхолдерами	Умения: 1. строить оптимальные коммуникации с обучающимися, коллегами и сотрудниками ОВПО; 2. работать в команде с коллегами и сотрудниками ОВПО.
		Знания: 1. принципов педагогического взаимодействия с обучающимися; 2. стратегий и механизмов коммуникации в академической и профессиональной среде.
	Навык 2: Взаимодействие с внешними стейкхолдерами	Умения: 1. вовлекать обучающихся в общественные молодежные движения и организации; 2. привлекать работодателей к процессу подготовки будущих специалистов; 3. разрабатывать и внедрять программы курсов повышения квалификации работников отрасли по направлению подготовки; 4. публиковать актуальные статьи в средствах массовой информации различного уровня, социальных сетях.
		Знания: 1. политик и стратегий зарубежных и казахстанских молодежных движений (волонтерство, зеленые отряды, скауты) и организаций; 2. инновационных процессов на международном и казахстанском рынке труда.

Требования к личностным компетенциям:	Доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность, профессиональная и социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков.
---------------------------------------	--

КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Профессиональные компетенции	Специальные компетенции
<p>1. Педагогическая компетенция (П-П-1) Описание: Способность организовывать и управлять образовательным процессом, мотивировать и поддерживать обучающихся, используя современные педагогические методики. Результаты обучения: Планирует образовательный процесс в соответствии с целями обучения и воспитания. Подбирает технологии обучения и воспитания с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Мотивирует обучающихся к достижению образовательных целей и поддерживает их в этом. Анализирует и оценивает педагогические ситуации. Разрабатывает стратегии для улучшения учебного процесса. Оценивает эффективность педагогической деятельности.</p>	<p>1. Компетенции общие (С-КО-1) Описание: способность оценивать проблемы, подходы и тенденции, отражающие современное состояние образования информатики, области научно-педагогических исследований и сферы профессиональной деятельности Результаты обучения - демонстрирует системное понимание области изучения, овладение навыками и методами исследования, используемыми в данной области - анализирует, оценивает и синтезирует новые и сложные идеи; - анализирует, оценивает и синтезирует новые и сложные идеи; - содействует продвижению в академическом и профессиональном контексте технологического, социального и культурного развития общества, основанному на знаниях.</p>
<p>2. Методическая компетенция (П-М 2) ○ Описание: Способность разрабатывать, адаптировать и применять методики преподавания и технологии обучения для достижения образовательных целей, соответствующие современным образовательным стандартам. Результаты обучения: ✓ Демонстрирует знание современных методик и подходов к преподаванию. ✓ Адаптирует учебные материалы в соответствии с образовательными стандартами и потребностями обучающихся. ✓ Внедряет инновационные технологии и методики в учебный процесс ✓ Анализирует эффективность методических подходов. ✓ Разрабатывает новые методические материалы и подходы. ✓ Оценивает результаты применения методик.</p>	<p>2. Компетенции экспериментально-исследовательской деятельности (С-ЭИД-2) Описание: способность концептуализировать, разрабатывать и осуществлять проекты для создания новых знаний или практических приложений по актуальным направлениям информатики и педагогики, умение адаптировать проекты к внешним вызовам. Результаты обучения: - проектирует, внедряет и адаптирует существенный процесс исследований с научным подходом; - вносит вклад собственными оригинальными исследованиями в расширение границ научной области, которые заслуживает публикации на национальном или международном уровне</p>
<p>3. Организационно-управленческая компетенция (П-ОУ-3) Описание: Способность организовывать и управлять образовательным процессом, включая планирование, мониторинг и оценку.</p>	

<p>Результаты обучения: Планирует и организует образовательные мероприятия, обеспечивая их соответствие образовательным стандартам и целям. Проводит мониторинг образовательных программ и оценивает их результативность. Управляет учебными группами, обеспечивая эффективное выполнение учебных задач. Анализирует эффективность управленческих решений. Оценивает результаты управления образовательным процессом.</p>	
<p>4.Диагностическая компетенция (П-Д-4) Описание: Способность эффективно диагностировать образовательные потребности и достижения учащихся, анализировать результаты и разрабатывать стратегии для их коррекции и поддержки. Результаты обучения: Демонстрирует знание различных методов диагностики и оценки учебных достижений. Понимает критерии и стандарты оценки, а также их роль в образовательном процессе. Применяет методы диагностики для выявления уровня знаний и умений учащихся, а также для определения их образовательных потребностей. Анализирует результаты диагностики для выявления проблемных зон и определения дальнейших шагов в обучении. Разрабатывает индивидуальные планы коррекции и поддержки учащихся на основе результатов диагностики. Оценивает точность, надежность и эффективность использованных диагностических методов и корректирует их по мере необходимости.</p>	
<p>5.Оценочная компетенция (П-О-5) Описание: Способность проводить оценку образовательных достижений обучающихся, анализировать результаты и использовать их для улучшения учебного процесса. Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Использует разнообразные инструменты оценивания для определения уровня знаний и умений обучающихся. ✓ Применяет результаты оценивания для корректировки и улучшения образовательного процесса. ✓ Предоставляет своевременную и конструктивную обратную связь по результатам оценивания. 	

<p>1. Исследовательская компетенция (П-ИС-6) Описание: Способность проводить педагогические исследования, анализировать данные и использовать результаты для совершенствования образовательной практики. Результаты обучения: ✓ Проводит исследования по актуальным педагогическим вопросам, используя современные методы и подходы. ✓ Анализирует и интерпретирует результаты исследований для их применения в образовательной практике. ✓ Публикует результаты исследований и делится опытом с коллегами в профессиональных сообществах.</p>	
<p>7. Инклюзивная компетенция (П-ИН-7) Описание: Способность создавать инклюзивную образовательную среду, учитывающую разнообразие потребностей и способностей обучающихся. Результаты обучения: Владеет стратегиями создания инклюзивной среды и вовлечения всех обучающихся в процесс обучения. Адаптирует учебные материалы и подходы с учетом индивидуальных потребностей и возможностей обучающихся. Обеспечивает поддержку и мотивацию учащихся с различными образовательными потребностями.</p>	
<p>8. Социальная ответственность (П-СО-8) Описание: Способность содействовать социальной справедливости и равенству в образовательной среде. Результаты обучения: ✓ Демонстрирует знание основных концепций социальной справедливости и равенства. ✓ Понимает важность социальной ответственности в образовательной деятельности и активно применяет эти принципы в повседневной практике. ✓ Анализирует социальные проблемы и их влияние на образовательный процесс, разрабатывает и реализует инициативы и программы, направленные на улучшение социальной справедливости. ✓ Оценивает влияние образовательных программ на социальную справедливость и равенство, вносит изменения для повышения их эффективности.</p>	

<p>9. Компетенция воспитания гражданственности (П-ВГ-9)</p> <p>Описание: Способность воспитывать у обучающихся чувство гражданственности, патриотизма и уважения к культурным ценностям своей страны.</p> <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Владеет знаниями об основных этапах и особенностях исторического и культурного развития Казахстана. ✓ Формирует у обучающихся чувство патриотизма и гражданской ответственности через интеграцию историко-культурных материалов в образовательный процесс. ✓ Проводит воспитательные мероприятия, способствующие осознанию учащимися своей роли в обществе и уважению национальных и культурных ценностей. ✓ Оценивает эффективность воспитательных программ по развитию гражданственности и патриотизма. 	
<p>10. Компетенция развития нравственности и этики (П-РНЭ-10)</p> <p>Описание: Способность формировать у обучающихся морально-нравственные качества и этическое поведение.</p> <p>Результаты обучения:</p> <p>Применяет знания об основных этических принципах и нормах для воспитания у обучающихся нравственного поведения.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Внедряет нравственные аспекты в образовательные и воспитательные программы, способствуя развитию у учащихся уважения, честности и справедливости. ✓ Анализирует поведение учащихся в различных ситуациях, проводит корректирующие воспитательные мероприятия. ✓ Оценивает успехи учащихся в освоении этических норм и проявлении нравственных качеств в повседневной жизни. 	
<p>Компетенция поддержки здорового образа жизни (П-ЗОЖ-11)</p> <p>Описание: Способность формировать у обучающихся навыки здорового образа жизни и заботы о физическом и психическом здоровье.</p> <p>Результаты обучения:</p>	

<ul style="list-style-type: none">✓ Владеет знаниями о принципах здорового образа жизни и способах их интеграции в образовательный процесс.✓ Организует мероприятия и программы, направленные на пропаганду здорового образа жизни среди учащихся.✓ Проводит уроки и занятия, способствующие осознанию важности физического и психического здоровья, и развивает у учащихся соответствующие привычки.✓ Оценивает влияние образовательных программ на формирование здорового образа жизни и корректирует их с целью улучшения результатов.	
--	--

Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения

по образовательной программе и учебных дисциплин

Модуль	Наименование дисциплины	Описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)					
				PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент									
1. Профессио-нально-педагогический	Академическое письмо	Курс направлен на формирование навыков написания, оформления всех видов письменных работ, в соответствии с существующими требованиями. Будущие учителя владеют технологиями общения и командной работы, стратегиями коммуникаций. Будущие учителя изучают особенности академического письма, способы правильного написания и оформления письменных видов работ в соответствии с принципами академической честности. Будущие учителя, демонстрирующие компетентность, могут: <ul style="list-style-type: none"> • составлять и оформлять письменные работы в соответствии с существующими требованиями: научное эссе, отчет экспериментального исследования, описание и результаты проектной деятельности и др.; • документировать источники информации по одной из систем цитирования для соблюдения прав интеллектуальной собственности; • работать с базами данных научных публикаций, библиографическими источниками, оформлять ссылки на использованные источники 	5					v	
	Методы научных	Дисциплина направлена на изучение теоретико-	5			v		v	v

	исследований	методических вопросов организации исследовательской работы, методологического аппарата, обоснования и применения теоретических и эмпирических методов исследования для проверки гипотезы, использования законов научной логики, стандартов в организации научно-исследовательской деятельности; обучающиеся на практике осваивают методы проведения психолого-педагогического эксперимента на основе принципов научного менеджмента с использованием моделирования и системного анализа результатов исследования. Осуществляется комплексное оценивание проведенного эксперимента.							
	Педагогическая практика	Знакомство с образовательным учреждением и его деятельностью. Педагогическая практика проводится с целью формирования практических навыков методики преподавания и обучения. Докторанты в период педагогической практики привлекаются к проведению занятий в бакалавриате и магистратуре.	10		v	v			v
Компонент по выбору									
1. Профессионально-педагогический	Проектирование и реализация образовательных технологий в STEM	Педагогическое моделирование и проектирование. STEM-образование. Методическая система обучения STEM. Проектирование технологических карт для занятий STEM. Реализация образовательных технологий по STEM на уроках. Отбор содержания, выбор методов и форм обучения, разработка цифровых средств обучения по STEM-направлению. Оценка эффективности внедрения технологии.	7		v				
	Теория и методика	Курс направлен на изучение докторантами структуры				v			

	разработки цифровой образовательной среды и IT-инфраструктуры	цифровой образовательной среды, цифровизации бизнес-процессов, управления на основе данных. Обучающиеся познакомятся с образовательными продуктами, системой развития персонала, организацией экосистемного взаимодействия при цифровизации образовательного процесса, на практике научатся определять вычислительную мощность и IT-инфраструктуру, осуществлять UX/UI проработку в онлайн сервисах, строить модели данных с использованием научного подхода в формате проектной командной работы. Оценивается итоговый проект.							
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент									
2. Исследовательский	Методологические аспекты цифровых технологий в образовании	Дисциплина "Методологические аспекты цифровых технологий в образовании" изучает теоретические и практические основы применения цифровых технологий в образовательной среде. В процессе изучения дисциплины докторанты изучат теоретические основы цифровизации образования, электронное, смешанное и персонализированное обучение, инструменты обучения, современные технологии. Данная дисциплина подразумевает также практическое применение цифровых технологий в образовательный и научно-исследовательский процесс.	8						v
	Исследовательская практика	Исследовательская практика докторантов проводится с целью изучения новейших теоретических, методологических и технологических достижений отечественной и зарубежной науки, а также закрепления	10		v			v	

		практических навыков, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Форма матрицы соотнесения результатов обучения с формируемыми компетенциями и методами оценивания
(компетенции и результаты обучения прописываются полностью)**

Ф.4-137

К	Компетенции	РО	РО	Дисциплины	Методы оценивания
С- КО-1	Компетенции общие (С-КО-1) Описание: способность оценивать проблемы, подходы и тенденции, отражающие современное состояние образования информатики, области научно-педагогических исследований и сферы профессиональной деятельности	РО5	производить сбор и обработку больших данных (BigData) научных исследований с последующей их визуализацией	Академическое письмо	Устно
				Методы научных исследований	Устно
П- ОУ-3	Организационно-управленческая компетенция (П-ОУ-3) Описание: способность организовывать и управлять образовательным процессом включая планирование, мониторинг и оценку.	РО3	разрабатывать образовательные технологии в соответствии с требованиями современного процесса обучения	Методы научных исследований	Устно
П-М 2	Методическая компетенция (П-М 2) Описание: Способность разрабатывать, адаптировать и применять методики преподавания и технологии обучения для достижения образовательных целей, соответствующие современным стандартам.	РО2	проводить психолого-педагогические эксперименты с использованием научных методов исследования на основе принципов научного менеджмента	Теория и методика разработки цифровой образовательной среды и IT-инфраструктуры	Устно
С- ЭИД- 2	Компетенции экспериментально-исследовательской	РО5	производить сбор и обработку больших данных (BigData)	Методы научных исследований	Устно

	деятельности (С-ЭИД-2) Описание: способность концептуализировать, разрабатывать и осуществлять проекты для создания новых знаний или практических приложений по актуальным направлениям информатики и педагогике, умение адаптировать проекты к внешним вызовам.		научных исследований с последующей их визуализацией	Исследовательская практика	Устно
		PO6	интегрировать облачные технологии и технологии электронного обучения в научную деятельность	Педагогическая практика	Портфолио
				Методологические аспекты цифровых технологий в образовании	Устно
П-ИС-6	Исследовательская компетенция (П-ИС-6) Описание: Способность проводить педагогические исследования, анализировать данные и использовать результаты для совершенствования образовательной практики	PO1	Писать научную работу в академическом стиле в соответствии с нормами этики и академической честности	Проектирование и реализация образовательных технологий в STEM	Устно
				PO5	производить сбор и обработку больших данных (BigData) научных исследований с последующей их визуализацией

**Форма сводной таблицы, отражающая объем освоенных кредитов
в разрезе модулей образовательной программы**

Ф.4-122

Курс обучения	Академи- ческий период	Количество осваиваемых модулей	Цикл дисциплин БД, ПД (ВК, КВ)	Количество			Количество кредитов ECTS	Количество во	
				дисци- плин	прак- тик	НИР Д		экз.	Ди ф. зач ет
1	1	2	БД (ВК, КВ), ПД (КВ, ВК)	4	-	1	30	4	1
	2	2	БД (ВК,КВ)	-	1	1	30	-	1
2	3	1	ПД (КВ)	-	1	1	30	-	1
	4	1	-	-	-	1	30	-	1
3	5	1	-	-	-	1	30	-	1
	6	1	-	-	-	1	18	-	1
	ИА	-	-	-	-		12	-	
Итого:		2	-	4	2	6	180	4	6

СТРАТЕГИИ, ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ПРЕПОДАВАНИЯ

Общие результаты обучения по ОП «8D01530–Информатика» (8-й квалификационный уровень НРК) будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:

1) *аудиторные занятия*: лекции, семинары, практические занятия – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий и информационных систем и в интерактивной форме;

2) *внеаудиторные занятия*: самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, индивидуальные консультации;

3) проведение исследовательских и профессиональных практик, подготовка докторской диссертации.

Содержание ОП позволяет освоить обучающимся систему предметных, межпредметных, психолого-педагогических и методических знаний, продемонстрировать знания и понимание в области информационно-коммуникационных технологий, педагогики и психологии, применять эти знания и понимание на профессиональном уровне.

Лекции, семинары, дискуссии, практические занятия, самостоятельная работа с преподавателем и без преподавателя, различные виды практик на протяжении всей программы предоставят студентам широкие возможности, чтобы развить ключевые и специальные компетенции по ОП Информатика, в частности применение теоретических знаний по информатике с учетом конкретных социально-педагогических условий, рациональное и креативное использование в учебном процессе педагогических технологий и информационных источников (мультимедийные обучающие программы, электронные учебники, ТВ, Интернет-технологии, ИИ, AR/VR технологии, мобильные приложения, ЦОР).

Руководство профессорско-преподавательского состава самостоятельной работой студентов, индивидуальные консультации позволят развивать студентам учебные и научно-исследовательские навыки. Кроме того, студенты выпускного курса работают над дипломной работой по выбранной ими теме под персональным руководством научного руководителя.

Мониторинг и оценивание образовательных достижений обучающихся

При подготовке докторантов (8-й квалификационный уровень НРК) по ОП «8D01530–Информатика» предусматривает широкий диапазон различных форм контроля и оценки предполагаемых результатов обучения: *текущий и рубежный контроль* (опрос на занятиях, тестирование по темам учебной дисциплины, защита творческих работ, дискуссии, тренинги и др.), *промежуточная аттестация* (тестирование по разделам учебной дисциплины, экзамен, защита отчетов по практикам), прохождение научно-исследовательской стажировки, написание статей.

Методы оценки имеют целью развитие критического мышления, интеллектуальных, письменных и устных коммуникативных, презентационных навыков.

Оценивание результатов осуществляется с применением системы

критериального оценивания – процесса соотнесения реально достигнутых результатов обучения с ожидаемыми результатами обучения на основе выработанных критериев. Критериальное оценивание основано на взаимосвязи обучения и оценивания. Результаты критериального оценивания используются для эффективного планирования и организации учебного процесса.

Система критериального оценивания включает формативное оценивание и суммативное оценивание. Формативное оценивание проводится непрерывно, обеспечивает обратную связь между преподавателем и студентом, позволяет своевременно корректировать учебный процесс. Суммативное оценивание проводится по завершении разделов/сквозных тем учебных программ, определенного учебного периода.

ОП включает учебную и педагогическую практику в течение всего периода обучения, что позволит студентам освоить практико-ориентированные знания и навыки в предметной области, по планированию и организации учебно-педагогической деятельности, методике преподавания информатики и применения в учебном процессе инновационных технологий обучения, а также педагогическому взаимодействию обучающегося и учителя и др.

Инклюзивное образование

Инклюзивное образование по образовательной программе реализуется в соответствии с Положением об организации инклюзивного образования в НАО «Павлодарский педагогический университет имени Ә.Марғұлан» и подразумевает:

1) обеспечение равного доступа к образованию всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей;

2) специальные условия, включающие учебные, а также специальные, индивидуально развивающие и коррекционно-развивающие программы и методы обучения, технические, учебные и иные средства, среду жизнедеятельности, психолого-педагогическое сопровождение, медицинские, социальные и иные услуги, без которых невозможно освоение образовательных программ лицами с особыми образовательными потребностями, а также детьми с ограниченными возможностями;

3) индивидуализация и дифференциация обучения – это подходы, направленные на удовлетворение уникальных потребностей и способностей каждого ученика. Они подразумевают:

а) Индивидуализация обучения:

- адаптация учебного плана: подбор учебных материалов и заданий, соответствующих уровню знаний, интересам и учебным стилям каждого студента. Это может включать предоставление дополнительных ресурсов для углубленного изучения тем или, наоборот, упрощенных материалов для тех, кто испытывает трудности;

- индивидуальные образовательные планы (ИОП): создание планов, которые учитывают специфические учебные цели, темп освоения материала и предпочтительные методы обучения для конкретного студента;

- гибкость в обучении: позволяет учащимся учиться в собственном темпе,

выбирать формат заданий и использовать разнообразные методы обучения (например, онлайн-курсы, практические занятия, самостоятельные исследования);

- тьюторская поддержка: личное наставничество, при котором преподаватель или наставник помогает студенту в решении индивидуальных проблем, мотивации и планировании учебного процесса.

б) Дифференциация обучения:

- различные уровни сложности заданий: Предоставление заданий различной степени сложности, чтобы они были посильными и развивающими для каждого студента. Это позволяет учесть разные уровни подготовки и способностей учеников;

- использование разнообразных методов обучения: Включение в процесс обучения различных методов и форматов, таких как визуальные, аудиальные, кинестетические материалы, чтобы удовлетворить разные учебные стили;

- групповые задачи по уровню: формирование групп с учетом уровня знаний и навыков студентов, что позволяет обеспечить соответствующий уровень сложности задач и взаимодействия.

- дифференцированная поддержка: предоставление дополнительной помощи студентам, нуждающимся в поддержке, например, через дополнительные занятия, консультации или ресурсы.