

**Министерство образования и науки Республики Казахстан**  
**Костанайский государственный педагогический университет**  
**имени Умирзака Султангазина**

Утверждено  
Ученым советом  
от «26» 05 2020 г.

Протокол № 12  
Председатель Ученого совета



Г. Мусабекова

**Область образования:** 7М01 Педагогические науки

**Направление подготовки в послевузовском образовании - магистратуре:**  
7М015 Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**«7М01525 ИНФОРМАТИКА»**

**Присуждаемая степень:** магистр образования по образовательной программе  
*«7М01525 Информатика»*

**Костанай, 2020**

## **РАЗРАБОТЧИКИ**

- Радченко Т.А. и.о. заведующей кафедрой информатики, робототехники и компьютерных технологий, магистр естественных наук
- Ерсултанова З.С. кандидат технических наук, ассоциированный профессор кафедры информатики, робототехники и компьютерных технологий
- Оспанова Ш.Б. учитель информатики АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы». Физико-математического направления г. Костанай

## **ЭКСПЕРТЫ**

- Оспанов М.Г. учитель информатики АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы». Физико-математического направления г. Костанай
- Нестерова И.В. заместитель директора по учебной работе ГУ «Средняя школа №8 отдела образования акимата города Костаная»

## **РАССМОТРЕНО**

Образовательная программа рассмотрена на расширенном заседании кафедры информатики, робототехники и компьютерных технологий с привлечением экспертов.  
Протокол № 3 от 21 ноября 2019 г.

## **ОДОБРЕНО**

Образовательная программа одобрена решением Совета Естественно-математического факультета  
Протокол № 3 от 25 ноября 2019 г.

## **РЕКОМЕНДОВАНО**

Образовательная программа рекомендована постановлением Академического совета  
Протокол № 4 от 24 марта 2020 г.

## **СОГЛАСОВАНО**

Образовательная программа согласована с представителями работодателей  
Филиал «Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления города Костанай»  
АОО "Назарбаев Интеллектуальные школы» (г. Костанай, Костанайская обл.)  
Протокол №4 от 21 ноября 2019 г.

### Паспорт образовательной программы

№		
1	Код и классификация области образования	7М01 Педагогические науки
2	Код и классификация направлений подготовки	7М015 Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам
3	Группа образовательных программ	7М014 Подготовка педагогов информатики
4	Наименование образовательной программы	7М01525 Информатика
5	Вид ОП	Новая ОП
6	Цель ОП	подготовка высококвалифицированных педагогов-информатиков, востребованных на рынке труда; обладающего систематизированными знаниями, умениями и навыками в области теоретической и практической информатики, через применение инновационных технологий обучения
7	Уровень по МСКО	МСКО 7
8	Уровень по НРК	НРК 7
9	Уровень по ОРК	ОРК 7 (7.1)
10	Форма обучения	Очное (full time)
11	Срок обучения	1 год
12	Язык обучения	казахский и русский
13	Объем кредитов	60 академических кредитов / 60 ECTS
14	Присуждаемая академическая степень	магистр педагогических наук по образовательной программе «7М01525 Информатика»
15	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	
16	Наличие аккредитации ОП	
	Наименование аккредитационного органа	
	Срок действия аккредитации	

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1 Область применения

Образовательная программа «7M01525 Информатика» представляет систему документов согласно нормативным документам МОН РК и с учетом потребностей рынка труда.

Образовательная программа «7M01525 Информатика» разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом послевузовского образования (утвержден приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604), Классификатором направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием (утвержден приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569), Профессиональным стандартом «Педагог (утвержден приказом Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 133 от 8 июня 2017 года), Дублинскими дескрипторами, согласованными с Европейской рамкой квалификаций.

Требования по приему обучающихся на образовательную программу определены Типовыми правилами приема в организации образования, реализующие профессиональные учебные программы послевузовского образования от 19 января 2012 года № 109 (с изменениями по состоянию на 14.07.2016 г.). В магистратуру принимаются лица, освоившие профессиональные учебные программы высшего образования. Поступающий должен иметь все пререквизиты, необходимые для освоения соответствующей профессиональной учебной программы магистратуры.

Присуждаемая степень: магистр образования по образовательной программе «7M01525 Информатика»

### 1.2 Основные потребители образовательной программы

Основными потребителями образовательной программы являются обучающиеся, высшие учебные заведения Республики Казахстан, осуществляющие подготовку кадров в области образования «7M01525 Информатика»

### 1.3 Цели и задачи образовательной программы

Основная цель образовательной программы: подготовка высококвалифицированных педагогов-информатиков, востребованных на рынке труда; обладающего систематизированными знаниями, умениями и навыками в области теоретической и практической информатики, через применение инновационных технологий обучения

**Основные задачи образовательной программы подготовки магистра по образовательной программе «7M01525 Информатика»** стратегический ориентир на раскрытие потенциальных возможностей магистрантов, формирование компетенций – интегральных способностей магистрантов решать определенный класс профессиональных задач в изменяющихся условиях;

- обеспечение овладения глубокими знаниями по направлению профессиональной подготовки по смежным областям знаний, фундаментальных и гуманитарных дисциплин;
- приобретение навыков организации и проведение научных исследований, овладение методологией научно-педагогических исследований, получения необходимого задела для продолжения научной работы в докторантуре;
- формирование методологической культуры магистрантов;
- обеспечение продолжения образования на следующей ступени системы профессионального образования (докторантура);
- формирование и развитие образованной личности, способной жить в динамично развивающейся среде, готовой к самореализации как в своих собственных интересах, так и в интересах общества;
- формирование магистранта как субъекта учебной деятельности в ракурсе приоритетности и диалогичности;

- получение полноценного и качественного научно-педагогического образования, профессиональной компетентности, углубления теоретической и практической индивидуальной подготовки магистрантов в области психологии;
- выработка у обучающихся способностей к самосовершенствованию и саморазвитию, потребности и навыков самостоятельного творческого овладения новыми знаниями в течение всей их активной жизнедеятельности;
- подготовка специалистов с высоким уровнем профессиональной культуры, в том числе и культуры профессионального общения, имеющих гражданскую позицию, способных формулировать и решать современные научные и практические проблемы, преподавать в вузах, успешно осуществлять исследовательскую и управленческую деятельность;
- освоение фундаментальных курсов на стыке наук, гарантирующих им профессиональную мобильность;
- приобретение научных исследовательских навыков, участие в научных мероприятиях различного уровня, продолжение научной подготовки в докторантуре;
- получение необходимого минимума знаний в области вузовской педагогики и психологии и опыта преподавания в вузе.

#### **4 Результаты обучения по образовательной программе:**

PO1 Знает мировые тенденции и концепции в области цифровизации; теоретико-методологические основы научных исследований в информатике; состояние развития цифровых технологий на современном этапе, об ИТ-школах Казахстана

PO2 Владеет государственным, русским и английским языками как средством коммуникации в рамках сложившейся специализированной терминологии профессионального международного общения в области цифровых технологий, для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения.

PO3 Знает дидактику высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; языки, функционирующие в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня

PO4 Знает концептуальные и теоретические основы информатики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние.

PO5 Владеет технологиями проведения научных исследований в области. Обработывает и оценивает результаты научно-исследовательской работы.

PO6 Владеет методами разработки авторских курсов по разным разделам информатики; методологией разработки научно-методической продукции, авторских курсов с учетом подготовки полиязычных кадров

PO7 Способен участвовать в научных дискуссиях в академической и профессиональной среде; нести ответственность за результаты профессиональной деятельности.

PO8 Способен осуществлять международное сотрудничество в профессиональной сфере

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М01525 Информатика "**  
**с Профессиональным стандартом "Педагог"**

**КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Педагог. Преподаватель вуза»**

**Педагог. Преподаватель вуза – 7 уровни квалификации по ОРК**

<b>РО</b>	<b>Трудовые функции ПРОФСТАНДАРТА</b>	<b>Умения, навыки</b>	<b>Знания</b>
<p>РО1 - Знает мировые тенденции и концепции в области цифровизации; теоретико-методологические основы научных исследований в информатике; состояние развития цифровых технологий на современном этапе, об ИТ- школах Казахстана</p>	<p>Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания</p>	<p>7.1, 7.2 самостоятельно проводит лекционные, семинарские, практические, лабораторные занятия с учетом требований разработанных и утвержденных методических указаний; самостоятельно проводит занятия по практике целевого языка (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования); под руководством наставника определяет содержание и выбирает формы, методы и средства учебных занятий (лекционные, семинарские, практические, лабораторные) в соответствии с целями курса; под руководством наставника планирует и организует самостоятельную работу обучающихся</p>	<p><i>для освоивших программы педагогических специальностей бакалавриата:</i> классических положений дидактики высшей школы в интеграции с теоретическими концепциями специальной области (учебные дисциплины; образовательные области, образовательные модули, образовательные программы); теории и методики профессионального образования; дидактики высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; содержания учебной программы преподаваемого курса (дисциплины); современных технологий обучения в высшей школе, психологии студенчества, новейших достижений в специальной области;</p>

			языков, функционирующих в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня. <i>дополнительно для освоивших программы непедagogических специальностей бакалавриата:</i> общей педагогики и общей психологии; возрастной физиологии и возрастной психологии
PO2 Владеет государственным, русским и английским языками как средством коммуникации в рамках сложившейся специализированной терминологии профессионального международного общения в области цифровых технологий, для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения	Трудовая функция 2 Воспитывающая: приобщает обучающихся к системе социальных ценностей	соблюдает педагогический такт, правила педагогической этики; проявляет уважение к личности обучающихся; придерживается демократического стиля во взаимоотношения с обучающимися; проявляет приверженность к высшим социальным ценностям, к идеям гуманистической педагогики; проявляет приобщенность к системе общечеловеческих и национальных ценностей в их единстве; строит воспитательный процесс с учетом национальных приоритетов Казахстана; проявляет способность противостояния любым видам дискриминации, экстремизма; содействует развитию благоприятной образовательной среды для реализации культурных	педагогики высшей школы; психологии студенчества; особенностей воспитательного процесса в вузе; принципов и методов интеграции социальных ценностей при формировании профессионально значимых качеств будущих специалистов; способов формирования у обучающихся положительной самооценки, мотивации изучения языков, гражданской идентичности и лингвистической толерантности; теории и практики социального взаимодействия в поликультурной и полилингвальной среде;

		и языковых потребностей обучающихся	
<p>РО3 – Знает дидактику высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; языки, функционирующие в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня</p>	<p>Трудовая функция 3 Методическая: осуществляет методическое обеспечение образовательного процесса</p>	<p>под руководством наставника разрабатывает УМК читаемых дисциплин; под руководством наставника авторские курсы в соответствии с миссией и целями организации образования</p>	<p>мировых тенденций в развитии высшего профессионального образования; педагогических концепций и образовательных стратегий международных организаций (ООН, ОБСЕ и др.) методов разработки научно-методических комплексов, авторских курсов; методологии разработки научно-методической продукции, учебно-методических комплексов, авторских курсов в рамках подготовки полиязычных кадров</p>
<p>РО4 - Знает концептуальные и теоретические основы информатики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние</p>	<p>Трудовая функция 4 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду</p>	<p>самостоятельно использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач; самостоятельно внедряет результаты исследований в практическую педагогическую деятельность; самостоятельно и во взаимодействии с коллегами осуществляет апробацию полученных результатов исследований; во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в области психолого-педагогических наук для совершенствования практики</p>	<p>теоретико-методологических основ научных исследований в педагогике и в специальной области; методов внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; методологии научных исследований в области поликультурного и многоязычного образования; механизмов коммерциализации результатов исследований</p>



		образования; во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в специальной области, в том числе в целях коммерциализации полученных результатов	
PO5 - Владеет технологиями проведения научных исследований в области. Обрабатывает и оценивает результаты научно-исследовательской работы	Трудовая функция 5 Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования	развивает у обучающихся навыки международного сотрудничества	основ педагогического менеджмента;
PO6 - Владеет методами разработки авторских курсов по разным разделам информатики; методологией разработки научно-методической продукции, авторских курсов с учетом подготовки полиязычных кадров	Трудовая функция 5 Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования	привлекает к учебно-воспитательному процессу работодателей, представителей профессиональных объединений, научных организаций, зарубежных партнеров; развивает у обучающихся навыки международного сотрудничества	основ педагогического менеджмента; норм, правил, форм, методов и средств международного сотрудничества в профессиональной сфере

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М01525 Информатика" с Профессиональным стандартом "Педагог"  
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Менеджер в образовании»  
Педагог. Менеджер в образовании – 7 уровни квалификации по ОРК**

РО	Трудовые функции ПРОФСТАНДАРТА	Умения, навыки	Знания
<p>РО5 Владеет технологиями проведения научных исследований в области. Обработывает и оценивает результаты научно-исследовательской работы</p>	<p>Трудовая функция 1 управленческая</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Организует деятельность организации образования (кроме вузов), структурного подразделения (в том числе вуза)</li> <li>•Обеспечивает выполнение учебных программ, стабильное функционирование всех направлений учебного процесса</li> <li>•Координирует деятельность педагогов, методических объединений в рамках организации образования или структурного подразделения</li> <li>•Контролирует и регулирует учебную нагрузку педагогических работников организации образования или структурного подразделения</li> <li>•Решает вопросы кадрового обеспечения организации образования или структурного подразделения квалифицированными кадрами</li> <li>•Координирует работу по повышению квалификации педагогических работников</li> <li>•Обеспечивает правильное сочетание экономических и административных методов руководства, применение принципов материальных и моральных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Конституции РК</li> <li>•Гражданского кодекса РК</li> <li>• Законов РК: "Об образовании", "О науке", "О борьбе с коррупцией", "О языках в Республике Казахстан", "О всеобщей воинской обязанности и военной службе", "О государственных закупках", "О государственном имуществе"</li> <li>•ГПРОН РК и др. НПА, регламентирующих деятельность организации образования (кроме вузов), ее структурных подразделений (в том числе вуза)</li> <li>•Основных стратегий и векторов государственной политики в области образования</li> <li>•Молодежной политики государства</li> <li>•Национальной идеологии воспитания детей и молодежи               <ul style="list-style-type: none"> <li>•Трудового законодательства, правил и норм охраны труда</li> </ul> </li> <li>•Методологию современного педагогического менеджмента и стратегического управления</li> </ul>

		<p>стимулов повышения эффективности работы сотрудников</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечивает внедрение и привлечение инновационных технологий для эффективности деятельности организации образования или структурного подразделения</li> </ul>	
<p>PO7 Способен участвовать в научных дискуссиях в академической и профессиональной среде; нести ответственность за результаты профессиональной деятельности</p>	<p>Трудовая функция 1 управленческая</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечивает меры по использованию и развитию профессиональных знаний и обмена опытом, созданию благоприятных и безопасных условий труда, соблюдению требований охраны труда и техники безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Законов РК: "Об образовании", "О науке", "О борьбе с коррупцией", "О языках в Республике Казахстан", "О всеобщей воинской обязанности и военной службе", "О государственных закупках", "О государственном имуществе"</li> <li>• ГПРОН РК и др. НПА, регламентирующих деятельность организации образования (кроме вузов), ее структурных подразделений (в том числе вуза)</li> <li>• Основных стратегий и векторов государственной политики в области образования</li> <li>• Молодежной политики государства</li> <li>• Национальной идеологии воспитания детей и молодежи</li> <li>• Методологию современного педагогического менеджмента и стратегического управления</li> </ul>
<p>PO8 Способен осуществлять международное сотрудничество в профессиональной сфере</p>	<p>Личностные и профессиональные компетенции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проявляет уважение к обучающимся, педагогов</li> <li>• Соблюдает демократический стиль руководства коллективом</li> <li>• Соблюдает нормы социальной, профессиональной этики</li> <li>• Проявляет способность нести персональную ответственность за результаты деятельности организации образования или структурного подразделения</li> <li>• Проявляет способность и постоянное стремление к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках.</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Демонстрирует коммуникабельность, толерантность, ораторское мастерство, законопослушность</li></ul>
--	--	---

**5 Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе  
с моделью выпускника**

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
1	+	+	+	+	+	+		
2	+	+	+	+	+	+	+	
3			+	+		+	+	+
4		+		+	+	+	+	+
5	+	+					+	+

## 6 Характеристика модулей, дисциплин, объема образовательной программы

Сокращения:

БД Базовая дисциплина  
 ПД Профилирующая дисциплина  
 ВК Вузовский компонент  
 КВ Компонент по выбору

КОД модули	Наименование модуля	Ожидаемые результаты обучения	Академ. и ECTS кредиты	Наименование циклов	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Академ., ECTS кредиты	Семестр	Форма контроля
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9
<b>Модуль 1</b>	<b>Общенаучный модуль</b>	<p>PO1 знает и понимает историю и международный и отечественный опыт развития информатики; сущность современных образовательных технологий; методологию естественно-научного исследования; знает принципы прикладной, фундаментальной научно-исследовательской деятельности по внедрению научных разработок; состояние развития науки на современном этапе, научных школах Казахстана в области информатики.</p> <p>PO2 Владеет государственным, русским и английским языками как средством коммуникации в рамках сложившейся специализированной терминологии профессионального международного общения в области информатики, для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения.</p> <p>PO3 владеет технологиями проведения научных исследований и публикации материалов по результатам научной работы. Обрабатывает и оценивает результаты научно исследовательской</p>	6	БД ВК	IYa 5202	Иностранный язык (профессиональный)	2	1	экзамен
				БД ВК	Men 5202	Менеджмент	2	1	экзамен
				БД ВК	PU 5204	Психология управления	2	1	экзамен

	<p>работы; интегрирует знания, справляется со сложностями и выносит суждения на основе неполной или ограниченной информации с учетом этической и социальной ответственности за применение этих суждений и знаний; четко и ясно формулировать свои выводы и их обоснование специалистам информатики;</p> <p>РО4 Способен решать проблемы в новых или незнакомых ситуациях в контекстах и рамках более широких областей применения знаний; реализовать непрерывное системное образование, использовать методологию и методику создания учебных и учебно-методических материалов по циклу естественных дисциплин; организовывать реализацию учебно-воспитательных программ; осуществлять научно-обоснованную диагностику учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях; противостоять любым видам дискриминации, экстремизма; содействовать развитию благоприятной образовательной среды для реализации культурных и языковых потребностей обучающихся.</p> <p>РО5 способен диагностировать естественно-научные проблемы; осуществлять сбор, анализ, выбор информации, необходимой для решения соответствующих проблем; организовывать индивидуальную и командную работу над естественно-научными проблемами; разрабатывать учебные программы, учебно-методические комплексы по дисциплинам естественно-научного цикла бакалавриата; организовать и проводить воспитательные мероприятия на основе традиционных и инновационных</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>педагогических и психологических технологий.</p> <p>РО6 владеет техниками психологической, педагогической коммуникации; способен устанавливать эффективные взаимоотношения с педагогическим коллективом, родителями, обучаемыми; способен свободно выражает свои мысли, адекватно используя разнообразные языковые средства; Способность демонстрировать навыки и способности управления, такие, как ведение переговоров, коммуникативные способности, управление проектами, решение проблем и умение работать в команде, методы активизации творческих способностей коллектива, а также абстрактное и систематическое мышление. Способность проявлять инициативу и находить организационно-управленческие решения психолого-педагогических проблем;</p> <p>РО7 способен критически осмыслить результаты своей деятельности; проектировать и организовывать образовательный процесс в зависимости от профиля обучения, направленный на сохранение психического и социального благополучия обучающихся; постоянно обновляет знания, расширяет профессиональные навыки и умения. Способен свободно и корректно излагать свои мысли, а также переводить научные статьи, технические тексты и документацию. Интегрировать знания языков и выражать их в корректной, логически связанной устной и письменной форме. Способен к построению конструктивного диалога, общения в поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе, к</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--



		психолого-педагогическому сотрудничеству; РО8 владеет методами самопрезентации, техникой и тактикой активного взаимодействия с обучаемыми с целью организации совместной деятельности для достижения определенных целей, умеет прогнозировать и обосновывать результат эффективности взаимодействия в педагогическом процессе.							
<b>Модуль 2</b>	<b>Модуль программирование и искусственный интеллект</b>	<p>РО1 Знает назначение программного и средств технического обеспечения обработки данных, различных программных приложений, браузеров и т.д РО 2 Применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ;</p> <p>РО2 Знает и понимает языковые и культурные особенности страны изучаемого языка. Владеет тремя (казахским, русским, английским) и более языками, способного решать проблемы и влиять на существующую действительность, изменяя ее к лучшему;</p> <p>РО4 Обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи</p> <p>РО6 создает благоприятные условия для воспитания и развития обучающихся, оказания им педагогической поддержки;</p> <p>РО7 осуществляет психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса в организациях образования;</p> <p>РО8 Реализовывает личные потребности (бытовые, учебные, социальные, культурные, профессиональные), участвует в различных ситуациях</p>	29	БД КВ	ITPD 5204  IPO 5204	Информационные технологии в профессиональной деятельности  Инновационные процессы в образовании	4	1	Экзамен
				ПД ВК	KZI 5201	Криптографическая защита информации	5	1	экзамен
				ПД КВ	PYaVU 5302  SP 5302	Программирование на языке высокого уровня  Системное программирование	5	1	Экзамен
				ПД КВ	MOVR 5303 SPVOS 5303	Мобильное обучение и виртуальная	5	1	Экзамен

		общения с целью выражения этически правильной, с содержательной точки зрения полной, на должном лексико-грамматическом и прагматическом уровне своей позиции.				реальность  Создание и применение виртуальных образовательных систем			
				ПД КВ	ИНС 5304  VDR 5304	Искусственный интеллект и нейронные системы  Виртуальная и дополненная реальность	5	1	Экзамен
				БД ВК	РР 5305	Производственная практика	5	2	зачёт
<b>Модуль 3</b>	<b>Модуль научно-исследовательской работы магистранта</b>	<p>РО1 способен к познанию сути и технологии ведущих методов исследования; способен к ориентированию, проблематизации, целеполаганию, планированию, поиску и интерпретации данных в ходе исследования;</p> <p>РО2 умеет выделять и осознает проблему исследования, формулирует цель исследования и обосновывает задачи ее достижения, выдвигает научные гипотезы;</p> <p>РО3 способен к усвоению и воспроизведению теоретических знаний, анализу, обобщению и использованию научной литературы;</p> <p>РО4 применяет научно-исследовательские методы в решении поставленной проблемы, осуществляет выбор рационального и адекватного исследовательского инструментария, самостоятельному проведению исследования, оформлению результатов исследования, доказательству правильности разрешения проблемы</p>	25	ЭИР	ЭИРМ	Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта (ЭИРМ)	13	2	отчёт
				ИА	ОЗМП	Оформление и защита магистерского проекта (ОЗМП)	12	2	ОЗМП

		<p>исследования;</p> <p>PO5 умеет формулировать выводы и умозаключения, дает объяснения, доказывает и защищает собственные идеи;</p> <p>PO6 способен публиковать исходные результаты исследований в академических изданиях разного уровня;</p> <p>PO7 способен к аналитической, плановой деятельности, прогнозированию, осуществлению моделирования, экспериментирования, владение навыками проведения индивидуальных и коллективных научных исследований и умение использовать их результаты на практике, умение обновлять и актуализировать информацию;</p> <p>PO8 применяет научные методы познания в профессиональной деятельности.</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

## 7. Матрица достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе с помощью учебных дисциплин

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
<b>Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент</b>											
1	Иностранный язык (профессиональный)	Согласно стандартам международных владений иностранным языком уровень обученности магистров должен соответствовать B2, C1. Обучение различным видам речевой деятельности должно осуществляться в их совокупности и взаимной связи с учетом специфики каждого из них. Ключевым фактором в достижении определенного уровня или иного вида деятельности является требование профессиональной направленности для овладения иностранным языком.	2		+	+					
2	Менеджмент	Современная парадигма высшего образования. Система высшего профессионального образования в Казахстане. Методология педагогической науки. Методологический аппарат педагогического исследования. Профессиональная компетентность преподавателя высшей школы. Коммуникативная компетентность преподавателя высшей школы. Теория обучения в высшей школе (дидактика). Движущие силы и принципы обучения в высшей школ. Содержание высшего образования.	2		+			+			+
3	Психология управления	Теория управления человеческими ресурсами, методология управления персоналом и форми-рования системы управления персоналом, стратегическое персоналом и планирование кадровой работы в организации, технология управления персоналом и его разработка-управление, а также вопросы управления поведением персонала организации и оценки результатов его деятельности.	2				+	+		+	
<b>Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору</b>											
4	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Изучив дисциплину, магистранты будут знать: методы использования информационных технологий в профессиональной деятельности; разовьются знания магистрантов в области новых информационных технологий, знакомство с разработкой инструментов ИКТ, подготовка специалистов с использованием специального прикладного программного обеспечения, используемого в учебном	5	+		+			+		

		процессе.										
5	Инновационные процессы в образовании	В ходе изучения дисциплин у магистрантов сформируются профессиональные качества будущего учителя в области освоения образовательных ресурсов, используемых в инновационных процессах обучения магистрантов, подготовка необходимых инструментов для школьной работы в условиях информатизации образования.	5	+		+				+		
<b>Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент</b>												
6	Криптографическая защита информации	Изучая дисциплину магистранты освоят основополагающие принципы защиты информации с помощью криптографических методов и реализации этих методов на практике.	5	+						+		+
7	Производственная практика	Изучив дисциплину, магистранты будут знать: особенности планирования, организации и проведения занятий по информатике в вузе: практических, семинарских, лабораторных работ, СРОП; структуру образовательных программ, рабочих учебных планов и syllabus; научатся оценивать достижения студентов, учитывать индивидуальные особенности обучающихся, применять информационно-коммуникационные и дистанционные образовательные технологии	5		+		+	+			+	+
<b>Цикл профилирующих дисциплин Компонент по выбору</b>												
8	Виртуальная и дополненная реальность	Изучив дисциплину, магистранты будут знать понятия реальности реальности. Объекты и системы реальности. Системы реальности. Прямое подключение к нервной системе. Интерфейсы пользователя, наиболее реалистично соответствующие моделируемым объектам и явлениям. Применение систем реальности реальности	5	+			+					+
9	Искусственный интеллект и нейронные системы	Изучив дисциплину магистранты будут знать: новые информационные технологии и искусственный интеллект (ИИ). Программное обеспечение работ по ИИ. Решение задач и искусственный интеллект. Представление знаний. Логика предикатов 1-го порядка. Экспертные системы. Общение человека с системой ИИ. Модели нейронных сетей. Генетические алгоритмы. Интеллектуальный анализ данных.	5	+			+					
10	Мобильное обучение и виртуальная реальность	Изучив дисциплину магистранты будут процессы мультимедийного обучения; новые технологии обучения; особенности новых технологий обучения; применение ИКТ в	5	+			+	+				

		образовании. Мобильное обучение. Эволюция подход к электронному обучению. Самообучение. . Теледидактика. Электронное обучение: интегрированная среда сетевого обучения. 3D среда среда. Виртуальная реальность. Дополненная реальность. Виртуальная лаборатория.										
11	Программирование на языке высокого уровня	Изучив дисциплину, магистранты будут знать: Алгоритм, свойства алгоритма, методы представления алгоритма. Блок-схема алгоритма. Основные базовые конструкции алгоритма. Реализация базовых конструкций алгоритма в среде программирования C ++. Функции. Структуры данных. Массивы. Основные алгоритмы обработки массивов. Обработка данных символьного и строкового типа. Использование файлового типа данных.	5				+					+
12	Системное программирование	Изучив дисциплину, магистранты будут знать: о классическом языке программирования Си, на компилируемых языках и системном программировании в целом, о принципах реализации высокопроизводительных приложений для обработки больших размеров информации.	5		+		+					
13	Создание и применение виртуальных образовательных систем	Изучив дисциплину магистранты будут знать современные компьютерные технологии и их применение для проектирования компонентов ЦОР в области информатики; использование графических возможностей при создании ЦОР; современные возможности компьютерной графики; модель организации образовательной среды в подготовке молодого учителя (без опыта работы) к инновационной деятельности.	5		+		+					

### 8. Сводная таблица по объему образовательной программы

Курс обучения	Семестр	Количество изучаемых дисциплин			Количество кредитов ECTS				Всего в часах	Количество	
		ОК	ВК	КВ	Теоретическое обучение	Производственная	Экспериментально-исследовательская	Итоговая аттестация		Экз	Зачет
1	1	-	5	3	30				900	5	
	2	-	-	-	30	5	13	12	900	3	2
<b>Итого</b>		<b>-</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>60</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>1800</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

## 9. Контроль и оценивание результатов обучения

При подготовке магистра педагогических наук образования по образовательной программе «7М01525 Информатика» образовательная программа предусматривает широкий диапазон различных форм контроля и оценки предполагаемых результатов обучения: текущий и рубежный контроль (опрос на занятиях, тестирование по темам учебной дисциплины, дискуссии, тренинги, коллоквиумы, работа в формате ВL на английском языке, в том числе в режиме online и др.), промежуточная аттестация (тестирование по разделам учебной дисциплины, экзамен, защита отчетов по практикам), итоговая государственная аттестация (защита магистерской диссертации).

### Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS (иситиэс)

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (%-ное содержание)	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно
F	0	0-24	