

Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»
Магистерская программа «Информационные технологии в физико-математическом образовании»

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу, должен обладать компетенцией:

ПК-4	готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
-------------	---

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

Компетенция относится к блоку профессиональных компетенций и является обязательной для всех выпускников в соответствии с требованиями ОПОП.

Вид деятельности, на которую ориентирована компетенция: педагогическая деятельность.

1.3. Структура компетенции

Структура компетенции в терминах «знать», «уметь», «владеть»

знать

- подходы к решению нестандартных задач профессиональной деятельности в области информатизации образования;
- структуру и способы самообразования специалиста сферы образования;
- основные положения ТРИЗ-педагогике;
- существенные характеристики качества образования, основные принципы менеджмента качества в образовательных учреждениях, модели СМК;
- структуру и требования стандартов в области менеджмента качества, виды процессов СМК, структуру документации;
- состав программного обеспечения для автоматизации хода выполнения и обработки результатов тестирования;
- принципы определения структуры учебного курса информатики;
- основные элементы содержания тематических линий учебного курса информатики, тенденции их развития, обусловленные развитием информационных технологий;
- методические основы организации исследовательской деятельности обучающихся;
- основные методы и методологию исследований в области ИКТ, способы оформления и представления исследовательских работ обучающихся;
- проводить анализ результатов научных исследований;
- требования к разработке авторских методических моделей, методик, технологий и приемов обучения;
- содержание и направленность учебно-методической литературы и учебных программ различных курсов информатики;
- особенности проведения учебных занятий по информатике;

уметь

- определять эффективные пути решения нестандартных задач информатизации образования;
- разрабатывать индивидуальный образовательный маршрут и программу карьерного роста;
- организовывать работу с открытой задачей;
- проектировать процессную модель и организационную структуру СМК образовательного учреждения, разрабатывать документацию СМК;
- создавать в тестовой оболочке задания различных типов;
- опытом анализа существующих учебников и требований государственного образовательного стандарта, определяющих содержание изучения дисциплин информатики;
- определять структуру и содержание тематических линий информатики, проводить анализ и совершенствование учебных курсов с целью отражения актуального уровня развития информационных технологий;
- определять тему, цели и задачи, методы исследования обучающихся;
- разрабатывать собственную модель организации научного сообщества обучающихся;
- применять современные научные методы и технологии;
- вести разработку учебно-методических материалов по информатике;

владеть

- опытом решения профессиональных задач в условиях инновационного поиска;
- приемами научно-методического обеспечения инновационной деятельности учителя;
- опыт решения интеллектуальных задач;
- опытом анализа деятельности образовательных учреждений, проектирования на этой основе процессной модели и организационной структуры СМК;
- опытом использования тестовых оболочек для создания педагогических тестов;
- опытом использования научной литературы для выявления и анализа тематик исследовательских работ обучающихся;
- опытом анализа результатов научных исследований;
- опытом разработки и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения;
- опытом анализа учебных занятий;
- опытом проведения учебных занятий.

1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	Пороговый (базовый) уровень (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	Имеет теоретические представления об основных принципах разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения. Может определять перспективные направления научных исследований в области разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения; адаптировать новые теоретические и экспериментальные разработки для анализа результатов процесса обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность. Обладает опытом осуществления основных способов осмысления и критического анализа существующих разработок и подходов к реализации методик, технологий и приемов обучения; основными навыками совершенствования разработок для анализа результатов процесса обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
2	Повышенный	Демонстрирует глубокое знание принципов разработки и

	(продвинутый) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	реализации методик, технологий и приемов обучения. Осуществляет сопоставление перспективных направлений в области разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения; адаптирует современные методики анализа результатов процесса обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность. Владеет способами осмысления и критического анализа существующего опыта разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения; основными навыками совершенствования анализа результатов процесса обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
3	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Демонстрирует обоснованное соотнесение принципов разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения и дает развернутую характеристику современным подходам, методам и технологиям, необходимым для анализа результатов процесса обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность. Осуществляет сопоставление перспективных направлений научных исследований в области разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения по комплексу заданных параметров; адаптирует новые теоретические и экспериментальные разработки для анализа результатов процесса обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность. Обладает опытом рефлексивного владения способами осмысления и критического анализа существующих разработок и принципов реализации методик, технологий и приемов обучения с учетом перспективных линий творческого профессионального саморазвития.

2. Программа формирования компетенции

2.1. Содержание, формы и методы формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Содержание образования в терминах «знать», «уметь», «владеть»	Формы и методы
1	Инновационные процессы в образовании 2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подходы к решению нестандартных задач профессиональной деятельности в области информатизации образования – структуру и способы самообразования специалиста сферы образования – основные положения ТРИЗ-педагогика <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять эффективные пути 	лекции, практические занятия

		<p>решения нестандартных задач информатизации образования</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать индивидуальный образовательный маршрут и программу карьерного роста – организовывать работу с открытой задачей <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом решения профессиональных задач в условиях инновационного поиска – приемами научно-методического обеспечения инновационной деятельности учителя – опыт решения интеллектуальных задач 	
2	Информационное обеспечение системы менеджмента качества образовательного учреждения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – существенные характеристики качества образования, основные принципы менеджмента качества в образовательных учреждениях, модели СМК – структуру и требования стандартов в области менеджмента качества, виды процессов СМК, структуру документации <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать процессную модель и организационную структуру СМК образовательного учреждения, разрабатывать документацию СМК <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом анализа деятельности образовательных учреждений, проектирования на этой основе процессной модели и организационной структуры СМК 	практические занятия
3	Использование ИКТ при оценке результатов обучения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав программного обеспечения для автоматизации хода выполнения и обработки результатов тестирования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать в тестовой оболочке задания различных типов <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом использования тестовых оболочек для создания педагогических тестов 	практические занятия

4	Проектирование содержания дисциплин информатики	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы определения структуры учебного курса информатики – основные элементы содержания тематических линий учебного курса информатики, тенденции их развития, обусловленные развитием информационных технологий <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом анализа существующих учебников и требований государственного образовательного стандарта, определяющих содержание изучения дисциплин информатики – определять структуру и содержание тематических линий информатики, проводить анализ и совершенствование учебных курсов с целью отражения актуального уровня развития информационных технологий <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 	практические занятия
5	Руководство исследовательской работой обучающихся в области ИКТ	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические основы организации исследовательской деятельности обучающихся – основные методы и методологию исследований в области ИКТ, способы оформления и представления исследовательских работ обучающихся <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять тему, цели и задачи, методы исследования обучающихся – разрабатывать собственную модель организации научного сообщества обучающихся <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом использования научной литературы для выявления и анализа тематик исследовательских работ обучающихся 	практические занятия
6	Научно-исследовательская практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ результатов научных исследований – требования к разработке 	

		авторских методических моделей, методик, технологий и приемов обучения уметь: – применять современные научные методы и технологии владеть: – опытом анализа результатов научных исследований – опытом разработки и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения	
7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	знать: – содержание и направленность учебно-методической литературы и учебных программ различных курсов информатики – особенности проведения учебных занятий по информатике уметь: – вести разработку учебно-методических материалов по информатике владеть: – опытом анализа учебных занятий – опытом проведения учебных занятий	

2.2. Календарный график формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Инновационные процессы в образовании 2		+								
2	Информационное обеспечение системы менеджмента качества образовательного учреждения				+						
3	Использование ИКТ при оценке результатов обучения				+						
4	Проектирование содержания дисциплин информатики				+						
5	Руководство исследовательской работой обучающихся в области ИКТ				+						
6	Научно-исследовательская практика			+							
7	Практика по получению		+								

профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Инновационные процессы в образовании 2	Комплект заданий для практических занятий. Коллоквиум. Проект. Кейс-задание. Тест. Зачет (аттестация с оценкой).
2	Информационное обеспечение системы менеджмента качества образовательного учреждения	Зачет.
3	Использование ИКТ при оценке результатов обучения	Выполнение заданий лабораторных занятий. Разработка и защита проекта. Зачет.
4	Проектирование содержания дисциплин информатики	Выполнение заданий лабораторных занятий. Подготовка доклада. Зачет.
5	Руководство исследовательской работой обучающихся в области ИКТ	Дискуссия. Доклад. Зачет.
6	Научно-исследовательская практика	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.
7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.