

Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»
Магистерская программа «Математическое образование»

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

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

ОПК-2	готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач
--------------	--

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

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

1.3. Структура компетенции

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

знать

- основные формы и способы отражения действительности;
- современные проблемы науки и образования, современные тенденции развития образовательной системы;
- различные подходы к определению предмета математики и основные математические методы познания;
- проблемы Гильберта и степень их влияния на развитие современной математики;
- современные направления исследований в области фундаментальной и прикладной информатики, информатизации образования, методики обучения информатике;

уметь

- применять приобретенные знания для продуцирования новых идей;
- анализировать современные проблемы науки и образования, современные тенденции развития образовательной системы;
- определять коды УДК и AMS classification для заданных статей по математике;
- приводить примеры открытых проблем из разных областей математики;
- применять приобретенные знания для решения различных задач профессиональной деятельности в сфере образования;
- проводить анализ тем научных исследований, определять их актуальность;

владеть

- опытом добывания и творческой переработки информации;
- способами осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования, современных тенденций развития образовательной системы;
- опытом работы с системами УДК и AMS classification;
- навыками самостоятельного изучения и осмысления результатов научных исследований по математике;
- опытом планирования научно-исследовательской работы.

1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	<p>Пороговый (базовый) уровень (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)</p>	<p>Имеет теоретические представления об основных закономерностях развития науки и образования; современных проблемах науки и образования, тенденциях развития образовательной системы; о профессиональных задачах. Может осуществить демонстрацию понимания современных проблем науки и образования, анализ современных тенденций развития образовательной системы за счет использования знания современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач. Обладает опытом добывания информации о способах осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования, о современных тенденциях развития образовательной системы; решения различных профессиональных задач.</p>
2	<p>Повышенный (продвинутый) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)</p>	<p>Демонстрирует знание основных закономерностей развития науки и образования; современных проблем науки и образования, тенденций развития образовательной системы; о профессиональных задачах. Осуществляет демонстрацию понимания современных проблем науки и образования; анализирует современные тенденции развития образовательной системы, использует знание современных проблем науки и образования для решения различных профессиональных задач. Обладает опытом добывания информации о способах осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования, о современных тенденциях развития образовательной системы; решения различных профессиональных задач.</p>
3	<p>Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)</p>	<p>Демонстрирует глубокое знание основных закономерностей развития науки и образования, выделяет и анализирует закономерности развития науки и образования; выделяет, анализирует и оценивает современные проблемы науки и образования; оценивает современные тенденции развития образовательной системы; о решении различных профессиональных задачах. Способен продуктивно анализировать современные проблемы науки и образования; оценивать современные тенденции развития образовательной системы; использовать знания современных проблем науки и образования для решения профессиональных задач. Обладает опытом оценки способов осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования; критического осмысления современные тенденции развития образовательной системы; решения различных профессиональных задач; принятия решений в сфере профессиональной деятельности.</p>

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 1	знать: – основные формы и способы отражения действительности – современные проблемы науки и образования, современные тенденции развития образовательной системы уметь: – применять приобретенные знания для продуцирования новых идей – анализировать современные проблемы науки и образования, современные тенденции развития образовательной системы владеть: – опытом добывания и творческой переработки информации – способами осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования, современных тенденций развития образовательной системы	лекции, практические занятия
2	Современные проблемы науки	знать: – различные подходы к определению предмета математики и основные математические методы познания – проблемы Гильберта и степень их влияния на развитие современной математики уметь: – определять коды УДК и AMS classification для заданных статей по математике – приводить примеры открытых проблем из разных областей математики владеть: – опытом работы с системами УДК и AMS classification – навыками самостоятельного изучения и осмысления результатов научных исследо-	лекции, практические занятия

		ваний по математике	
3	Современные проблемы образования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные проблемы науки и образования, современные тенденции развития образовательной системы <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять приобретенные знания для решения различных задач профессиональной деятельности в сфере образования <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования, современных тенденций развития образовательной системы 	лекции, практические занятия
4	Научно-исследовательская работа	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные направления исследований в области фундаментальной и прикладной информатики, информатизации образования, методики обучения информатике <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ тем научных исследований, определять их актуальность <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом планирования научно-исследовательской работы 	

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 1	+									
2	Современные проблемы науки	+									
3	Современные проблемы образования		+								
4	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+						

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
-------	--	-----------------------------------

1	Инновационные процессы в образовании 1	Реферат. Зачет.
2	Современные проблемы науки	Комплект заданий для практических занятий. Опросы. Доклады. Зачет.
3	Современные проблемы образования	Проекты. Итоговый тест. Аттестация с оценкой.
4	Научно-исследовательская работа	Подготовка отчета. Защита отчета.