

# Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»  
Магистерская программа «Технологии обучения в физико-математическом образовании»

## 1. Паспорт компетенции

### 1.1. Формулировка компетенции

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

<b>ПК-1</b>	способен планировать, организовывать и осуществлять совместно с другими участниками процесса научно-исследовательскую и экспериментальную деятельности в рамках решения актуальных вопросов профессиональной деятельности
-------------	---

### 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.

### 1.3. Структура компетенции

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

#### *знать*

- сущность и основные операции методики организации дидактического исследования, формирования методологического аппарата;
- основные принципы, этапы и процедуры организации педагогического эксперимента;
- приемы сбора и обработки научной информации по исследуемой проблеме;

#### *уметь*

- разрабатывать методологический аппарат исследования по методике обучения математике и физике;
- проектировать содержание и логику эксперимента по методике обучения и воспитания математике и физике;
- осуществлять поиск и анализ научной информации в наукометрических базах и библиотечных каталогах для подготовки магистерской диссертации;

#### *владеть*

- технологическими приемами обоснования актуальности исследования по методике обучения математике и физике;
- опытом организации экспериментальной работы по проблеме исследования в области методики обучения математике и физике;
- приемами аннотирования научных текстов по проблеме исследования.

### 1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
----------	--	--------------------------

1	<b>Пороговый (базовый) уровень</b> (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	Знает: теоретико-методологические основы исследовательской деятельности в сфере образования (для основного общего, среднего общего образования, дополнительного образования детей, среднего профессионального образования); основные методы научно-исследовательской и экспериментальной деятельности в сфере образования; способы эффективного взаимодействия с другими участниками процесса
2	<b>Повышенный (продвинутый) уровень</b> (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Умеет: моделировать научное и экспериментальное исследование в рамках выбранной проблематики (с учетом специфики основного общего, среднего общего образования, дополнительного образования детей, среднего профессионального образования); формировать методологический аппарат исследования; выбирать оптимальные методы проведения исследования и обработки его результатов; решать исследовательские задачи с учетом содержательного и управленческого контекстов, прогнозируя пути собственного профессионального развития
3	<b>Высокий (превосходный) уровень</b> (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Владеет: опытом планирования, организации научно-исследовательской и экспериментальной деятельности в рамках решения актуальных вопросов в рамках выбранной проблематики

## 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	Методология и методы научного исследования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность и основные операции методики организации дидактического исследования, формирования методологического аппарата</li> <li>– основные принципы, этапы и процедуры организации педагогического эксперимента</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать методологический аппарат исследования по методике обучения математике и физике</li> <li>– проектировать содержание и логику эксперимента по методике обучения и воспитания</li> </ul>	лекции, практические занятия, экзамен

		математике и физике владеть: – технологическими приемами обоснования актуальности исследования по методике обучения математике и физике – опытом организации экспериментальной работы по проблеме исследования в области методики обучения математике и физике	
2	Учебная практика (ознакомительная) по Модулю 1	знать: – приемы сбора и обработки научной информации по исследуемой проблеме уметь: – осуществлять поиск и анализ научной информации в наукометрических базах и библиотечных каталогах для подготовки магистерской диссертации владеть: – приемами аннотирования научных текстов по проблеме исследования	

## 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	Методология и методы научного исследования	+									
2	Учебная практика (ознакомительная) по Модулю 1	+									

## 2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Методология и методы научного исследования	Тесты по разделам. Кейс-задание. Проект.
2	Учебная практика (ознакомительная) по Модулю 1	Дневник практиканта. Портфолио выполненных работ. Учебный проект. Зачет с оценкой.