

# 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>УК-3</b>	способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
-------------	--

### 1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

Компетенция относится к блоку универсальных 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 принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла с учетом индивидуальных потребностей и особенностей участников образовательного процесса, уровня физико-математического образования;
- особенности организации взаимодействия с различными участниками образовательного процесса, учитывая особенности дидактической системы физико-математического образования;
- специфику учебных проектов по физике и математике на каждом уровне образования с учетом индивидуальных потребностей и особенностей обучающихся, включая ОВЗ;
- условия эффективной командной работы в процессе выполнения проектов физико-математического содержания;
- технологии планирования и реализации проектов в образовании;
- приемы бесконфликтного взаимодействия членов команды;
- методы и приемы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;
- этапы, методы и приемы анализа урока в зависимости от цели посещения;
- требования к современному уроку/учебному занятию, технологии и методы организации обучения при реализации физико-математического образования;

#### *уметь*

- разрабатывать методическое обеспечение проектов физико-математического содержания с учетом индивидуальных потребностей и особенностей участников образовательного процесса, уровня образования;
- использовать средства ИКТ для оптимальной организации взаимодействия в процессе выполнения проектов;
- формулировать проектные задания на основе учебного материала, осваиваемого на уроках физики и математики, с учетом индивидуальных потребностей и особенностей обучающихся;
- планировать, организовывать и координировать работу и взаимодействие участников проектной команды, соблюдая нормативно-правовые и этические нормы взаимодействия;
- определять исполнителей проекта, соотносить цели и ресурсы проекта;
- прогнозировать результаты (последствия) личных действий и планировать

- последовательность шагов для достижения цели;
- учитывать в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей;
- проводить анализ урока по предложенной схеме;
- выбирать эффективную технологию обучения, адекватную реализуемой методической системе физико-математического образования;

**владеть**

- способами решения проблем взаимодействия с участниками образовательных отношений в ходе выполнения проекта;
- технологиями осуществления методической поддержки учащихся в процессе выполнения проектов физико-математического содержания с учетом индивидуальных потребностей и особенностей;
- опытом организации и управления деятельностью учащихся на всех этапах жизненного цикла проекта в дидактической системе физико-математического образования;
- приемами разработки методического обеспечения проектов физико-математического содержания;
- опытом оценки рисков и прогнозирования результатов проекта;
- опытом взаимодействия с членами проектной команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды;
- опытом защиты проекта, обсуждения хода и результатов проекта;
- обобщенными методами сбора, обработки и анализа информации;
- приемами конструирования содержания и выбора методического обеспечения в зависимости от цели и реализуемой технологии обучения.

**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: основные положения теории командной работы; условия эффективной командной работы; способы и приемы установления взаимоотношений и коммуникации в рамках командного взаимодействия
2	<b>Повышенный (продвинутый) уровень</b> (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Умеет: эффективно взаимодействовать с членами команды, соблюдая нормативно-правовые и этические нормы взаимодействия; планировать работу команды, делегируя и распределяя технические задания и поручения, формируя командную стратегию достижения поставленной цели
3	<b>Высокий (превосходный) уровень</b> (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Владеет: приемами организации и руководства команды при реализации совместно выработанной командной стратегии достижения поставленной цели

## 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	Практикум по реализации технологии проектов в физико-математическом образовании	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла с учетом индивидуальных потребностей и особенностей участников образовательного процесса, уровня физико-математического образования</li><li>– особенности организации взаимодействия с различными участниками образовательного процесса, учитывая особенности дидактической системы физико-математического образования</li><li>– специфику учебных проектов по физике и математике на каждом уровне образования с учетом индивидуальных потребностей и особенностей обучающихся, включая ОВЗ</li><li>– условия эффективной командной работы в процессе выполнения проектов физико-математического содержания</li></ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– разрабатывать методическое обеспечение проектов физико-математического содержания с учетом индивидуальных потребностей и особенностей участников образовательного процесса, уровня образования</li><li>– использовать средства ИКТ для оптимальной организации взаимодействия в процессе выполнения проектов</li><li>– формулировать проектные задания на основе учебного материала, осваиваемого на уроках физики и математики, с учетом индивидуальных потребностей и особенностей обучающихся</li><li>– планировать, организовывать и координировать работу и</li></ul>	практические занятия, экзамен

		<p>взаимодействие участников проектной команды, соблюдая нормативно-правовые и этические нормы взаимодействия</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами решения проблем взаимодействия с участниками образовательных отношений в ходе выполнения проекта</li> <li>– технологиями осуществления методической поддержки учащихся в процессе выполнения проектов физико-математического содержания с учетом индивидуальных потребностей и особенностей</li> <li>– опытом организации и управления деятельностью учащихся на всех этапах жизненного цикла проекта в дидактической системе физико-математического образования</li> <li>– приемами разработки методического обеспечения проектов физико-математического содержания</li> </ul>	
2	Управление проектами в образовательной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии планирования и реализации проектов в образовании</li> <li>– приемы бесконфликтного взаимодействия членов команды</li> <li>– методы и приемы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять исполнителей проекта, соотносить цели и ресурсы проекта</li> <li>– прогнозировать результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения цели</li> <li>– учитывать в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом оценки рисков и прогнозирования результатов проекта</li> <li>– опытом взаимодействия с членами проектной команды, в т.ч. участия в обмене</li> </ul>	лекции, практические занятия, экзамен

		информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды – опытом защиты проекта, обсуждения хода и результатов проекта	
3	Производственная практика (педагогическая) по Модулю 4	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– этапы, методы и приемы анализа урока в зависимости от цели посещения</li> <li>– требования к современному уроку/учебному занятию, технологии и методы организации обучения при реализации физико-математического образования</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ урока по предложенной схеме</li> <li>– выбирать эффективную технологию обучения, адекватную реализуемой методической системе физико-математического образования</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обобщенными методами сбора, обработки и анализа информации</li> <li>– приемами конструирования содержания и выбора методического обеспечения в зависимости от цели и реализуемой технологии обучения</li> </ul>	

## 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	Практикум по реализации технологии проектов в физико-математическом образовании			+							
2	Управление проектами в образовательной деятельности		+								
3	Производственная практика (педагогическая) по Модулю 4			+							

## 2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

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

1	Практикум по реализации технологии проектов в физико-математическом образовании	Проект по разделу 1. Проект по разделу 2. Тесты по разделам. Доклад с презентацией. Портфолио выполненных работ.
2	Управление проектами в образовательной деятельности	Групповой проект. Деловая игра "Экспертиза паспорта проекта".
3	Производственная практика (педагогическая) по Модулю 4	Дневник практиканта. Портфолио выполненных работ. Проект. Самоанализ. Зачет с оценкой.