

# 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>ОПК-7</b>	способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
--------------	---

### 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**

- возможности коммуникационных технологий и соответствующего программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности, для академического и профессионального взаимодействия;
- требования к презентации как электронному образовательному ресурсу и как сопровождению речи спикера (дидактические требования, требования к содержанию, дизайну, используемым объектам, навигации);
- технолого-дидактические требования к проведению вебинаров и созданию интеллект-карт;
- принципы, требования и условия обеспечения психологически безопасной среды в образовательном учреждении в контексте базовых национальных ценностей в сфере образования;
- закономерности и механизмы реализации безопасного и бесконфликтного взаимодействия в образовательной среде;
- показатели психического здоровья субъектов образовательного процесса и их связь с уровнем психологической безопасности образовательной среды;
- современные методы и средства оценки психологической безопасности образовательной среды;
- задачи и содержание психолого-педагогического сопровождения формирования психологической безопасности образовательной среды;
- основы профессиональной коммуникации, необходимых для создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- основы профессиональной коммуникации, необходимые для планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений, а также проектирования педагогической деятельности;
- основы коммуникации в педагогической деятельности, необходимых для создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- основы коммуникации в педагогической деятельности, необходимые для планирования и

организации взаимодействия участников образовательных отношений, а также проектирования педагогической деятельности;

- 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;

### ***уметь***

- выбирать оптимальные средства и приемы гипермедийной коммуникации для академического и профессионального взаимодействия (создание web-страниц, онлайн-опросов, коммуникация в чатах, на web-форумах, с помощью видеоконференц-связи и приложений Интернет-телефонии);
- использовать инструментарий программы подготовки и просмотра презентации, а также онлайн сервисов по созданию вебинаров, презентаций и интеллект-карт для организации академического и профессионального взаимодействия и разработки электронных образовательных ресурсов;
- анализировать трудности межличностного взаимодействия, риски и угрозы нарушения психологической безопасности образовательной среды;
- оценивать развивающий потенциал образовательной среды в решении задач духовно-нравственного воспитания обучающихся как основы профилактики нарушений психологической безопасности;
- проектировать безопасное педагогическое взаимодействие с обучающимися с учетом требований создания и поддержания психологически безопасной образовательной среды;
- определять приоритеты собственной профессиональной деятельности на основе принципов обеспечения безопасной психологической среды;
- использовать методы, средства и приемы профессиональной коммуникации для создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- применять специальные научные знания и результаты исследований из области профессиональной коммуникации при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений, а также проектирования педагогической деятельности;
- использовать методы, средства и приемы педагогической коммуникации для создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- применять специальные научные знания и результаты исследований из области педагогической коммуникации при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений, а также проектирования педагогической деятельности;
- 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;

### ***владеть***

- опытом педагогической коммуникации в цифровой среде, осуществления коммуникации с помощью приложений Интернет-телефонии и видеоконференц-связи;
- опытом разработки гипермедийной поддержки выступления спикера в аудитории и в сети Интернет; использования онлайн ресурса по созданию презентаций для подготовки электронного образовательного ресурса; проведения вебинара; построения интеллект-карт по теме проекта;
- средствами анализа условий развития и социализации учащихся школьного возраста для решения задач создания и поддержания психологически безопасной образовательной среды;
- основными психологическими методами оценки психологической безопасности образовательной среды;
- средствами анализа и конструирования психологически безопасной образовательной среды и психологически безопасного профессионального взаимодействия с субъектами образовательного процесса;
- методами, средствами и приемами профессиональной коммуникации, необходимых для создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- методами, средствами и приемами профессиональной коммуникации при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений, а также проектирования педагогической деятельности;
- методами, средствами и приемами педагогической коммуникации, необходимых для создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- методами, средствами и приемами педагогической коммуникации при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений, а также проектирования педагогической деятельности;
- 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.

#### 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 принципы, закономерности, механизмы и способы организации взаимодействия участников образовательных отношений; особенности организации взаимодействия с различными участниками образовательного процесса, учитывая особенности образовательной организации, дидактической системы предметного обучения и образовательной среды (в том числе и цифровой); основные приемы организаторской деятельности по созданию условий оптимального взаимодействия
2	<b>Повышенный (продвинутый) уровень</b> (превосходит «пороговый	Умеет: совместно с другими участниками образовательных отношений планировать взаимодействие; использовать средства ИКТ для

	(базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	оптимальной организации взаимодействия; использовать особенности и возможности цифровой образовательной среды для организации взаимодействия участников образовательных отношений
3	<b>Высокий (превосходный) уровень</b> (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Владеет: способами решения проблем взаимодействия с участниками образовательных отношений

## 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	Педагогические коммуникации в гипермедиа формате	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– возможности коммуникационных технологий и соответствующего программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности, для академического и профессионального взаимодействия</li> <li>– требования к презентации как электронному образовательному ресурсу и как сопровождению речи спикера (дидактические требования, требования к содержанию, дизайну, используемым объектам, навигации)</li> <li>– технолого-дидактические требования к проведению вебинаров и созданию интеллектуальных карт</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать оптимальные средства и приемы гипермедийной коммуникации для академического и профессионального взаимодействия (создание web-страниц, онлайн-опросов, коммуникация в чатах, на web-форумах, с помощью видеоконференц-связи и</li> </ul>	лабораторные работы, экзамен

		<p>приложений Интернет-телефонии)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать инструментарий программы подготовки и просмотра презентации, а также онлайн сервисов по созданию вебинаров, презентаций и интеллект-карт для организации академического и профессионального взаимодействия и разработки электронных образовательных ресурсов</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом педагогической коммуникации в цифровой среде, осуществления коммуникации с помощью приложений Интернет-телефонии и видеоконференц-связи</li> <li>– опытом разработки гипермедийной поддержки выступления спикера в аудитории и в сети Интернет; использования онлайн ресурса по созданию презентаций для подготовки электронного образовательного ресурса; проведения вебинара; построения интеллект-карт по теме проекта</li> </ul>	
2	Практикум по проектированию психологически безопасной среды	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы, требования и условия обеспечения психологически безопасной среды в образовательном учреждении в контексте базовых национальных ценностей в сфере образования</li> <li>– закономерности и механизмы реализации безопасного и бесконфликтного взаимодействия в образовательной среде</li> <li>– показатели психического здоровья субъектов образовательного процесса и их связь с уровнем психологической безопасности образовательной среды</li> <li>– современные методы и средства оценки психологической безопасности образовательной среды</li> </ul>	лекции, практические занятия, экзамен

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи и содержание психолого-педагогического сопровождения формирования психологической безопасности образовательной среды</li> <li>уметь:</li> <li>– анализировать трудности межличностного взаимодействия, риски и угрозы нарушения психологической безопасности образовательной среды</li> <li>– оценивать развивающий потенциал образовательной среды в решении задач духовно-нравственного воспитания обучающихся как основы профилактики нарушений психологической безопасности</li> <li>– проектировать безопасное педагогическое взаимодействие с обучающимися с учетом требований создания и поддержания психологически безопасной образовательной среды</li> <li>– определять приоритеты собственной профессиональной деятельности на основе принципов обеспечения безопасной психологической среды</li> <li>владеть:</li> <li>– средствами анализа условий развития и социализации учащихся школьного возраста для решения задач создания и поддержания психологически безопасной образовательной среды</li> <li>– основными психологическими методами оценки психологической безопасности образовательной среды</li> <li>– средствами анализа и конструирования психологически безопасной образовательной среды и психологически безопасного профессионального взаимодействия с субъектами образовательного процесса</li> </ul>	
3	Практикум по профессиональной коммуникации	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы профессиональной</li> </ul>	лекции, практические

	<p>коммуникации, необходимых для создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы профессиональной коммуникации, необходимые для планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений, а также проектирования педагогической деятельности</li> <li>– основы коммуникации в педагогической деятельности, необходимых для создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</li> <li>– основы коммуникации в педагогической деятельности, необходимые для планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений, а также проектирования педагогической деятельности</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать методы, средства и приемы профессиональной коммуникации для создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</li> <li>– применять специальные научные знания и результаты исследований из области профессиональной коммуникации при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений, а также проектирования педагогической деятельности</li> <li>– использовать методы, средства и приемы педагогической коммуникации для создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на</li> </ul>	<p>занятия, экзамен</p>
--	---	-------------------------

		<p>основе базовых национальных ценностей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять специальные научные знания и результаты исследований из области педагогической коммуникации при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений, а также проектирования педагогической деятельности</li> <li>владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами, средствами и приемами профессиональной коммуникации, необходимых для создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</li> <li>– методами, средствами и приемами профессиональной коммуникации при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений, а также проектирования педагогической деятельности</li> <li>– методами, средствами и приемами педагогической коммуникации, необходимых для создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</li> <li>– методами, средствами и приемами педагогической коммуникации при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений, а также проектирования педагогической деятельности</li> </ul> </li> </ul>	
4	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> </ul>	практические занятия, экзамен



		<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>уметь: <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 взаимодействие участников проектной команды, соблюдая нормативно-правовые и этические нормы взаимодействия</li> </ul> </li> <li>владеть: <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> </ul> </li> <li>– опытом организации и</li> </ul>	
--	--	---	--

		управления деятельностью учащихся на всех этапах жизненного цикла проекта в дидактической системе физико-математического образования – приемами разработки методического обеспечения проектов физико-математического содержания	
--	--	---	--

## 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	Педагогические коммуникации в гипермедиа формате	+									
2	Практикум по проектированию психологически безопасной среды		+								
3	Практикум по профессиональной коммуникации	+									
4	Практикум по реализации технологии проектов в физико-математическом образовании			+							

## 2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Педагогические коммуникации в гипермедиа формате	Тесты по разделам 1 и 2. Реферат по разделу 1. Проект по разделу 2. Зачет.
2	Практикум по проектированию психологически безопасной среды	Тест. Ситуационное задание. Контрольная работа. Реферат. Итоговое задание.
3	Практикум по профессиональной коммуникации	Кейсы. Ситуационные задания. Ролевая игра. Итоговый контроль.
4	Практикум по реализации технологии проектов в физико-математическом образовании	Проект по разделу 1. Тесты по разделам. Доклад с презентацией. Портфолио выполненных работ.