

Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»
Магистерская программа «Физико-математическое образование
в цифровой образовательной среде»

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

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

УК-6	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
-------------	---

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

- задачи и содержание психолого-педагогического сопровождения формирования психологической безопасности образовательной среды;
- основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемных ситуаций с учетом концептуальных положений системного подхода;
- принципы, способы и процедуры поиска стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и рисков;
- методологию проведения научно-практического исследования и его представление в тексте магистерской диссертации;
- способы и механизмы внедрения результатов исследования в образовательные организации, методы их апробации;
- приемы представления информации, требования к докладу и сопровождающим его презентационным и раздаточным материалам;
- особенности применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- границы применения в системе физико-математического образования онлайн-курсов, технологий электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в контексте обеспечения информационной безопасности обучающихся;
- требования к составлению плана разработки элементов цифровой образовательной среды;
- состав инструментальных ресурсов и средств для разработки элементов цифровой образовательной среды для системы физико-математического образования;
- требования к проведению мониторинга качества физико-математического образования на уровне образовательной организации;
- требования к диагностическим методикам и инструментам;

уметь

- 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;
- оценивать проблемную ситуацию и моделировать пути ее решения;
- моделировать пути решения проблемной ситуации;
- структурировать текст и представлять его в форме ВКР (магистерской диссертации);
- решать типовые задачи профессиональной деятельности в области организации опытно-экспериментальной работы по проблематике диссертационного исследования;
- готовить материалы научного исследования и результаты экспериментальной работы для публичного обсуждения;
- осуществлять процесс обучения математике и физике в условиях цифровой образовательной среды при обеспечении безопасности обучающихся при погружении в нее;
- осуществлять разработку и апробацию проектов по применению в системе физико-математического образования онлайн-курсов, технологий электронного обучения и дистанционных образовательных технологий с обеспечением информационной безопасности участников образовательного процесса;
- составлять план разработки разных типов элементов цифровой образовательной среды;
- определять тип и структуру комплексного образовательного ресурса для реализации физико-математического образования в условиях цифровой образовательной среды;
- подбирать или конструировать контент для комплексного образовательного ресурса с физико-математическим содержанием;
- составлять паспорт, программу, отбирать диагностический инструментарий для проведения мониторинга качества физико-математического образования в локальных условиях (уровень образовательной организации);
- подбирать эффективный диагностический инструментарий для оценки качества физико-математического образования в локальных условиях (уровень образовательной организации);
- конструировать контрольно-измерительные материалы с предметным содержанием;

владеть

- средствами анализа и конструирования психологически безопасной образовательной среды и психологически безопасного профессионального взаимодействия с субъектами образовательного процесса;
- навыками критического анализа проблемных ситуаций в условиях реализации системного подхода;
- опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации;
- приемами написания научного текста, содержащего обзоры, анализ результатов исследования, презентацию авторской методики;
- приемами апробации результатов исследования через выступление с докладом на семинарах, конференциях и публикацию научных статей;
- опытом публичных выступлений перед профессиональным сообществом;
- опытом разработки, презентации и защиты образовательных проектов;
- опытом анализа и выбора инструментов для разработки элементов цифровой образовательной среды;
- приемами разработки элементов цифровой образовательной среды;
- опытом разработки и публичной презентации образовательных ресурсов;
- опытом реализации диагностических методик по оценке качества образовательного процесса и его результатов;
- приемами математической обработки полученных результатов исследования;
- приемами математической обработки данных мониторинга качества образования;
- опытом разработки и публичной презентации процесса проведения и результатов мониторинга.

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 о деятельности саморазвития, методиках самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения, Знает основные способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.
2	Повышенный (продвинутый) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Демонстрирует владение приемами и техниками и методиками самооценки и самоконтроля, умение решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности.
3	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Способен находить, обобщать и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития, самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определять реалистические цели профессионального роста. Демонстрирует способность планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда.

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 проектированию психологически безопасной среды	знать: – задачи и содержание психолого-педагогического сопровождения формирования психологической безопасности образовательной среды уметь: – 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	лекции, практические занятия

		среды владеть: – средствами анализа и конструирования психологически безопасной образовательной среды и психологически безопасного профессионального взаимодействия с субъектами образовательного процесса	
2	Современные проблемы образования	знать: – основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемных ситуаций с учетом концептуальных положений системного подхода – принципы, способы и процедуры поиска стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и рисков уметь: – оценивать проблемную ситуацию и моделировать пути ее решения – моделировать пути решения проблемной ситуации владеть: – навыками критического анализа проблемных ситуаций в условиях реализации системного подхода – опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации	лекции, практические занятия, экзамен
3	Производственная (преддипломная) практика по Модулю 8	знать: – методологию проведения научно-практического исследования и его представление в тексте магистерской диссертации – способы и механизмы внедрения результатов исследования в образовательные организации, методы их апробации – приемы представления информации, требования к докладу и сопровождающим его презентационным и раздаточным материалам уметь: – структурировать текст и	

		представлять его в форме ВКР (магистерской диссертации) – решать типовые задачи профессиональной деятельности в области организации опытно-экспериментальной работы по проблематике диссертационного исследования – готовить материалы научного исследования и результаты экспериментальной работы для публичного обсуждения владеть: – приемами написания научного текста, содержащего обзоры, анализ результатов исследования, презентацию авторской методики – приемами апробации результатов исследования через выступление с докладом на семинарах, конференциях и публикацию научных статей – опытом публичных выступления перед профессиональным сообществом	
4	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 4	знать: – особенности применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий – границы применения в системе физико-математического образования онлайн-курсов, технологий электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в контексте обеспечения информационной безопасности обучающихся уметь: – осуществлять процесс обучения математике и физике в условиях цифровой образовательной среды при обеспечении безопасности обучающихся при погружении в нее – осуществлять разработку и апробацию проектов по применению в системе физико-математического образования онлайн-курсов, технологий электронного обучения и	

		дистанционных образовательных технологий с обеспечением информационной безопасности участников образовательного процесса владеть: – опытом разработки, презентации и защиты образовательных проектов	
5	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 6	знать: – требования к составлению плана разработки элементов цифровой образовательной среды – состав инструментальных ресурсов и средств для разработки элементов цифровой образовательной среды для системы физико-математического образования уметь: – составлять план разработки разных типов элементов цифровой образовательной среды – определять тип и структуру комплексного образовательного ресурса для реализации физико-математического образования в условиях цифровой образовательной среды – подбирать или конструировать контент для комплексного образовательного ресурса с физико-математическим содержанием владеть: – опытом анализа и выбора инструментов для разработки элементов цифровой образовательной среды – приемами разработки элементов цифровой образовательной среды – опытом разработки и публичной презентации образовательных ресурсов	
6	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 7	знать: – требования к проведению мониторинга качества физико-математического образования на уровне образовательной организации – требования к диагностическим	

		методикам и инструментам уметь: – составлять паспорт, программу, отбирать диагностический инструментарий для проведения мониторинга качества физико-математического образования в локальных условиях (уровень образовательной организации) – подбирать эффективный диагностический инструментарий для оценки качества физико-математического образования в локальных условиях (уровень образовательной организации) – конструировать контрольно-измерительные материалы с предметным содержанием владеть: – опытом реализации диагностических методик по оценке качества образовательного процесса и его результатов – приемами математической обработки полученных результатов исследования – приемами математической обработки данных мониторинга качества образования – опытом разработки и публичной презентации процесса проведения и результатов мониторинга	
--	--	---	--

2.2. Календарный график формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Курсы									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Практикум по проектированию психологически безопасной среды	+									
2	Современные проблемы образования	+									
3	Производственная (преддипломная) практика по Модулю 8			+							
4	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 4		+								
5	Производственная практика		+								

	(научно-исследовательская работа) по Модулю 6										
6	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 7		+								

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Практикум по проектированию психологически безопасной среды	Тест. Контрольная работа. Зачет.
2	Современные проблемы образования	Групповая работа. Реферат. Проекты. Итоговый тест.
3	Производственная (преддипломная) практика по Модулю 8	Дневник практиканта. Доклад с презентацией по проблеме магистерской диссертации. Оформление основных разделов магистерской диссертации: введение, выводы по главам, заключение, список литературы. Оформление описания эксперимента в тексте магистерской диссертации. Самоанализ. Зачет.
4	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 4	Дневник практиканта. Портфолио выполненных работ. Проект. Самоанализ. Подготовка научной статьи к публикации. Зачет - защита проекта.
5	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 6	Дневник практиканта. Портфолио выполненных работ. Проект. Самоанализ. Подготовка научной статьи к публикации. Зачет - защита проекта.
6	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 7	Дневник практиканта. Портфолио выполненных работ. Проект. Самоанализ. Подготовка научной статьи к публикации. Зачет - защита проекта.