

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Институт математики, информатики и физики
Кафедра методики преподавания математики и физики, ИКТ

*Приложение к программе
учебной дисциплины*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине

**«Мониторинговые исследования качества
физико-математического образования»**

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

очная форма обучения

Заведующий кафедрой

_____ / Т.К. Смыковская

12 марта 2026 г.

Волгоград
2026

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен осуществлять анализ и разработку методических моделей, методик, технологий и средств обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (в том числе и онлайн-курсов), обеспечивающих качество физико-математического образования (ПК-1).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
УК-2	Управление проектами в образовательной деятельности	Использование ресурсов технопарка для физико-математического образования, Мониторинговые исследования качества физико-математического образования	Производственная (преддипломная) практика по Модулю 8, Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 3
ПК-1		Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде, Методические подходы к организации физико-математического образования, Мониторинговые исследования качества физико-математического образования, Программное обеспечение для разработки цифровых образовательных ресурсов, Технология разработки элементов цифровой образовательной среды	Производственная (преддипломная) практика по Модулю 8, Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 4, Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 5, Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 6, Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 7, Учебная практика (проектно-технологическая) по Модулю 9

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)
1	Теоретические аспекты мониторинга качества физико-математического образования	УК-2, ПК-1	знать: – основные виды и методы организации мониторинговых исследований; уметь: – отбирать адекватные целям методы диагностики и применять их для оценки показателей уровней и динамики качества образования; владеть: – базовым инструментарием мониторинга в сфере образования;
2	Общие подходы к организации мониторинга в России и за рубежом	УК-2, ПК-1	знать: – специфику мониторинга качества образования в соответствии с требованиями ФГОС; уметь: – проектировать и реализовывать образовательные программы (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) для основного и среднего общего образования, дополнительного образования детей, среднего профессионального образования, учитывая результат образовательных мониторингов; владеть: – приемами и действиями по созданию образовательной среды, обеспечивающей условия для достижения обучающимися образовательных результатов и регламентированной образовательной программой;
3	Технологии конструирования контрольно-измерительных материалов для различных уровней мониторинга образовательных достижений	УК-2, ПК-1	знать: – технологии и принципы диагностирования образовательных результатов; уметь: – разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся в

			соответствии с уровнем образовательной организации; владеть: – основами конструирования контрольно-измерительных материалов для различных уровней мониторинга образовательных достижений;
--	--	--	--

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
УК-2	Имеет теоретические представления об использовании проектирования в учебной деятельности, способен интегрировать проектную и внеурочную деятельности. Способен разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Демонстрирует способность к диагностированию затруднения включённости обучающихся в проектную деятельность, способен к селекции методов, приёмов, форм включённости в проектирование учащихся с особыми образовательными потребностями. Способен формировать план реализации проекта и план контроля за его выполнением, прогнозировать результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения.	Демонстрирует умение распределять проектные задания и мотивировать обучающихся к участию в проекте, умение управлять процессом обсуждения и доработки проекта; разработкой программы реализации проекта. Демонстрирует умение публичного представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.
ПК-1	Знает фундаментальные основы преподаваемого предмета; психолого-педагогические теории и	Умеет разрабатывать методические модели, совершенствовать методики, технологии и средств обучения,	Владеет методиками и технологиями осуществления физико-математического образования; опытом реализации технологий обучения в дидактической системе предметного обучения в соответствии с трудовыми

	концепции, современные образовательные технологии, методики и средства обучения с учетом предметных областей для различных уровней образования.	конструировать элементы цифровой образовательной среды (в том числе онлайн-курсы и цифровые ресурсы), обеспечивающие качество физико-математического образования.	функциями и условиями реализации в цифровой образовательной среде.
--	---	---	--

**Оценочные средства и шкала оценивания
(схема рейтинговой оценки)**

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Тесты по разделам	15	УК-2, ПК-1	4
2	Кейс-задание по разделу 3	20	УК-2, ПК-1	4
3	Доклад с презентацией по разделу 1	15	УК-2, ПК-1	4
4	Интеллект-карта по разделу 2	10	УК-2, ПК-1	4
5	Портфолио проектных работ	40	УК-2, ПК-1	4

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Данный раздел содержит типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Описание каждого оценочного средства содержит методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень оценочных средств, материалы которых представлены в данном разделе:

1. Тесты по разделам
2. Кейс-задание по разделу 3
3. Доклад с презентацией по разделу 1
4. Интеллект-карта по разделу 2
5. Портфолио проектных работ