

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

*Приложение к программе  
учебной дисциплины*

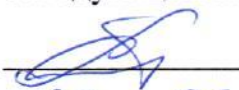
## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине **«Методические особенности организации изучения  
математики в классах с углубленным изучением предмета»**

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»  
Магистерская программа «Теория и методика математического образования в  
условиях профильного обучения»

*очно-заочная форма обучения*

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ / И.Т.К. Симioвская  
« 30 » 06 \_\_\_\_\_ 2016 г.

Волгоград  
2016

## 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:

- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);
- готовностью осваивать вариативные методические системы и методики обучения математике и реализовывать их в образовательной практике для различных типов образовательных организаций и уровней подготовки (СК-1).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПК-4	Инновационные процессы в образовании 2	Методические особенности организации изучения математики в 10-11 классах на профильном уровне, Методические особенности организации изучения математики в классах с углубленным изучением предмета, Построение и реализация системы контроля учебных достижений по математике и уровня сформированности универсальных учебных действий, Технология подготовки обучающихся к итоговой аттестации по математике	Научно-исследовательская практика
СК-1		Дополнительные главы школьного курса математики, Методические особенности организации изучения математики в 10-11 классах на профильном уровне, Методические особенности организации изучения	Научно-исследовательская практика, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

		математики в классах с углубленным изучением предмета, Техника решения задач повышенной сложности (уровень С КИМ ЕГЭ), Фундаментализация математического образования в условиях стандартизации содержания	
--	--	---	--

## 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	Методика обучения математике на углубленном уровне	ПК-4, СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности организации обучения математике на углубленном уровне;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать дидактические единицы содержания с учетом специфики углубленного уровня подготовки;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом организации разноуровневого и индивидуализированного обучения математике;</li> </ul>
2	Индивидуальные образовательные траектории	ПК-4, СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности индивидуализации математического образования;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать условия для конструирования учащимися собственных индивидуальных образовательных траекторий;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами реализации теории индивидуализации при обучении математике на углубленном уровне;</li> </ul>

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПК-4	<p>Имеет теоретические представления об основных принципах разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения. Может определять перспективные направления научных исследований в области разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения; адаптировать новые теоретические и экспериментальные разработки для анализа результатов процесса обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность. Обладает опытом осуществления основных способов осмысления и критического анализа существующих разработок и подходов к реализации методик, технологий и приемов обучения; основными навыками совершенствования разработок для анализа результатов процесса обучения</p>	<p>Демонстрирует глубокое знание принципов разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения. Осуществляет сопоставление перспективных направлений в области разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения; адаптирует современные методики анализа результатов процесса обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность. Владеет способами осмысления и критического анализа существующего опыта разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения; основными навыками совершенствования анализа результатов процесса обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</p>	<p>Демонстрирует обоснованное соотношение принципов разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения и дает развернутую характеристику современным подходам, методам и технологиям, необходимым для анализа результатов процесса обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность. Осуществляет сопоставление перспективных направлений научных исследований в области разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения по комплексу заданных параметров; адаптирует новые теоретические и экспериментальные разработки для анализа результатов процесса обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность. Обладает опытом рефлексивного владения способами осмысления и критического анализа существующих разработок и принципов реализации методик, технологий и приемов обучения с учетом перспективных линий творческого профессионального саморазвития.</p>

	в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.		
СК-1	Имеет ключевые знания по теории обучения математике и организации математического образования. Готов применять имеющиеся знания для решения профессиональных задач в стандартных ситуациях, к реализации типовых процедур проектирования и реализации математического образования с учетом особенности вариативной методической системы и соответствующего УМК.	Обладает системными знаниями по теории обучения математике и организации математического образования для различных типов образовательных организаций и уровней подготовки. Готов решать типовые профессиональные задачи в нестандартных ситуациях, реализуя процедуры проектирования и реализации математического образования на базовом, углубленном и профильном уровнях с учетом особенности вариативной методической системы и соответствующего УМК.	Владеет фундаментальными знаниями по теории обучения математике и организации математического образования. Готов решать нестандартные профессиональные задачи, на творческом уровне осуществлять реализацию процедур проектирования и реализации математического образования на базовом, углубленном и профильном уровнях с учетом особенности вариативной методической системы и соответствующего УМК. Способен конструировать собственную методическую систему обучения.

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Комплект заданий для практических занятий	30	ПК-4, СК-1	4
2	Реферат	5	ПК-4, СК-1	4
3	Расчетно-аналитическое задание	15	ПК-4, СК-1	4
4	Тест	10	ПК-4, СК-1	4
5	Зачет (аттестация с оценкой)	40	ПК-4, СК-1	4

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

Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» выставляется с учётом требований следующей шкалы:

– «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки работы с освоенным материалом, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

– «хорошо» – от 76 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

– «удовлетворительно» – от 61 до 75 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, но не высокого качества.

– «неудовлетворительно» – 60 и менее баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

## **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. Комплект заданий для практических занятий
2. Реферат
3. Расчетно-аналитическое задание
4. Тест
5. Зачет (аттестация с оценкой)