

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ 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 **«Методика обучения математике на углубленном уровне»**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)»

Профили «Математика», «Информатика»

*заочная форма обучения*

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / Смыковская Т.К. \_

« 18 » \_04\_\_\_\_\_ 2019 г.

Волгоград  
2019

## 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:

– владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов в естественных, социальных и образовательных системах (ПКР-1).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

| Код компетенции | Этап базовой подготовки | Этап расширения и углубления подготовки  | Этап профессионально-практической подготовки |
|-----------------|-------------------------|--|--|
| ПКР-1           |                         | Графы и их приложения,<br>Дополнительные главы математического анализа,<br>Естественнонаучная картина мира, История математики, Методика использования интерактивных средств при обучении математике, Методика обучения математике на углубленном уровне, Методика работы с одаренными детьми при изучении математики, Основные алгебраические системы, Основы теории решеток, Расширения полей, Специализированные математические пакеты, Теория функций комплексного переменного, Физика, Цифровая дидактика математического образования | Преддипломная практика                       |

## 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           | ПКР-1                   | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– цели обучения математике на углубленном уровне, этапы его введения, формы организации;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать процесс обучения математике на углубленном уровне;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом анализа содержательных линий углубленного изучения математики современных учебников;</li> </ul>  |
| 2 | Актуальные вопросы изучения математики на углубленном уровне | ПКР-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>– организовывать процесс обучения математике на углубленном уровне содержательных линий «Множества», «Элементы анализа», «Теория вероятностей. Статистика. Комбинаторика»;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами реализации системно-деятельностного подхода при организации обучения математике на углубленном уровне;</li> </ul> |

### Критерии оценивания компетенций

| Код компетенции | Пороговый (базовый) уровень  | Повышенный (продвинутый) уровень  | Высокий (превосходный) уровень   |
|-----------------|--|---|--|
| ПКР-1           | Знает основы математики как универсального языка науки, средства моделирования явлений и процессов в естественных, | Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением знаний математики как универсального языка науки, средства | Владеет опытом и навыками решения профессиональных задач с применением знаний математики как универсального языка науки, средства моделирования явлений и процессов в естественных, социальных и образовательных системах. |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | социальных и образовательных системах. | моделирования явлений и процессов в естественных, социальных и образовательных системах. |  |
|--|--|--|--|

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

| № | Оценочное средство        | Баллы | Оцениваемые компетенции | Семестр |
|---|---------------------------|-------|-------------------------|---------|
| 1 | Тесты по разделам 1 и 2   | 10    | ПКР-1                   | 5л      |
| 2 | Кейс-задание по разделу 1 | 20    | ПКР-1                   | 5л      |
| 3 | Кейс-задание по разделу 2 | 15    | ПКР-1                   | 5л      |
| 4 | Комплект заданий для СРС  | 15    | ПКР-1                   | 5л      |
| 5 | Экзамен                   | 40    | ПКР-1                   | 5л      |
| 6 | Тесты по разделам 1 и 2   | 10    | ПКР-1                   | 5з      |
| 7 | Кейс-задание по разделу 1 | 20    | ПКР-1                   | 5з      |
| 8 | Кейс-задание по разделу 2 | 15    | ПКР-1                   | 5з      |
| 9 | Комплект заданий для СРС  | 15    | ПКР-1                   | 5з      |

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. Тесты по разделам 1 и 2
2. Кейс-задание по разделу 1
3. Кейс-задание по разделу 2
4. Комплект заданий для СРС
5. Экзамен