

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 **«Решение задач повышенной трудности по элементарной  
физике»**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»  
Профили «Информатика», «Физика»

*очная форма обучения*

Заведующий кафедрой

 / *Т. К. Симонс*  
« 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:

– владением теорией и практикой организации физического образования на разных уровнях и ступенях образования с учетом идей реализуемой в образовательной организации педагогической концепции и методической системы обучения предмету (СК-4).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
СК-4		Актуальные проблемы физического образования, Важнейшие физические эксперименты, Дидактические технологии обучения, Измерительные материалы ЕГЭ по физике, Инновационные технологии в обучении физике, Основы исследований в физико-математическом образовании, Практикум решения физических задач, Решение задач повышенной трудности по элементарной физике, Технология решения олимпиадных физических задач, Физика в системе современного образования	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 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	Решение задач по механике	СК-4	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые алгоритмы решения задач по механике;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать типовые задачи по механике;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами решения задач повышенной трудности по механике;</li> </ul>
2	Решение задач по термодинамике	СК-4	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые алгоритмы решения задач по термодинамике;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать типовые задачи по термодинамике;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами решения задач повышенной трудности по термодинамике;</li> </ul>
3	Решение задач по электричеству	СК-4	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые алгоритмы решения задач по электричеству;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать типовые задачи по электричеству;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами решения задач повышенной трудности по электричеству;</li> </ul>
4	Решение задач по геометрической оптике	СК-4	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые алгоритмы решения задач по геометрической оптике;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать типовые задачи по геометрической оптике;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами решения задач повышенной трудности по геометрической оптике;</li> </ul>

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
СК-4	Студент имеет теоретические	Студент обладает системными	Студент владеет глубокими знаниями по теории обучения

	представления об основных понятиях теории обучения физике и физического образования, способен применять имеющиеся знания для репродуктивного решения учебно-профессиональных и профессиональных задач, реализации типовых процедур проектирования и реализации физического образования на базовом уровне.	знаниями по теории обучения физике и физического образования, способен решать типовые учебно-профессиональные и профессиональные задачи, реализуя типовые процедуры проектирования и реализации физического образования на базовом, углубленном и профильном уровнях.	физике и физического образования, способен решать типовые и нестандартные учебно-профессиональные и профессиональные задачи, на творческом уровне осуществлять реализацию процедур проектирования и реализации физического образования на базовом, углубленном и профильном уровнях.
--	---	---	--

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

<b>№</b>	<b>Оценочное средство</b>	<b>Баллы</b>	<b>Оцениваемые компетенции</b>	<b>Семестр</b>
1	Комплект заданий лабораторно-практических занятий	20	СК-4	4
2	Реферат	5	СК-4	4
3	Расчетно-аналитическая работа	25	СК-4	4
4	Контрольная работа	10	СК-4	4
5	Зачет (аттестация с оценкой)	40	СК-4	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 лабораторно-практических занятий
2. Реферат
3. Расчетно-аналитическая работа
4. Контрольная работа
5. Зачет (аттестация с оценкой)