

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 **«Методы и технологии решения физических задач»**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)»
Профили «Математика», «Физика»

очная форма обучения

Заведующий кафедрой

_____ / Смыковская Т.К.

« 18 » апреля 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 системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, методами организации и постановки физического эксперимента, теорией и практикой организации физического образования (ПКР-2).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПКР-2		Актуальные проблемы физического образования, Астрономия, Инновационные технологии обучения физике, История естествознания и техники, Квантовая механика, Методы и технологии решения физических задач, Микроэлектроника, Практическая физика, Радиотехника, Статистическая физика, Физика колебаний, Физика неравновесных систем, Физика ядра и элементарных частиц, Школьный физический эксперимент, Электронные процессы в твердых телах, Электротехника	Преддипломная практика, Учебная (методическая) практика, Учебная (проектная) 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	Методы и технологии решения задач по механике, молекулярной физике и термодинамике	ПКР-2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия и законы механики, молекулярной физики и термодинамики, их определения, формулировки, основные формулы, изучаемые в курсе физики средней школы; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать типовые задачи механики, молекулярной физики и термодинамики курса физики основной и средней школы; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом проектирования учебных занятий по решению элементарных задач механики, молекулярной физики и термодинамики с целью создания условий для достижения учащимися средней школы метапредметных и предметных результатов обучения;
2	Методы и технологии решения физических задач по электродинамике и квантовой физике	ПКР-2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия и законы электродинамики и квантовой физики, их определения, формулировки, основные формулы, изучаемые в курсе физики средней школы; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать типовые задачи электродинамики и квантовой физики за курс основной и средней школы; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом проектирования учебных занятий по решению элементарных задач электродинамики и квантовой физики с целью создания условий для достижения учащимися средней школы метапредметных и предметных результатов обучения;

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПКР-2	Владеет основами знаний о	Умеет решать стандартные	Владеет опытом и навыками решения профессиональных

	фундаментальных физических законах и теориях, методах организации и постановки физического эксперимента, теории и практики организации физического образования.	профессиональные задачи с применением знаний о фундаментальных физических законах и теориях, методах организации и постановки физического эксперимента, теории и практики организации физического образования.	задач с применением знаний о фундаментальных физических законах и теориях, методах организации и постановки физического эксперимента, теории и практики организации физического образования.
--	---	--	--

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Комплект заданий для практических занятий	30	ПКР-2	9
2	Комплект заданий для самостоятельной внеаудиторной работы	20	ПКР-2	9
3	Контрольная работа	10	ПКР-2	9
4	Зачет (аттестация с оценкой)	40	ПКР-2	9

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. Комплект заданий для самостоятельной внеаудиторной работы
3. Контрольная работа
4. Зачет (аттестация с оценкой)