

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет математики, информатики и физики  
Кафедра высшей математики и физики

*Приложение к программе  
учебной дисциплины*

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине «**Электронные свойства твердых тел**»

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»  
Профиль «Научно-исследовательская деятельность в физико-математическом  
образовании»

*очная форма обучения*

Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ /Глазов С.Ю.  
« 22 » декабря 2020 г.

Волгоград  
2020

## 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 внедрять в образовательный процесс полученные результаты собственных исследований или наиболее значимые результаты по направлениям, близким к научным интересам магистранта (ПКР-5).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПКР-5	Вариативная организация исследовательской и проектной деятельности школьников в области физики и математики, Исследовательская деятельность студентов в области математики, Исследовательская деятельность студентов в области физики, Руководство исследовательской деятельностью школьников в области физики и математики	Физика критических и нелинейных явлений, Электронные свойства твердых тел	Производственная практика (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	Основные методы для описания электронных состояний в твердом теле	ПКР-5	знать: – основные методы для описания электронных состояний в твердом теле;

2	Электронные свойства твердых тел	ПКР-5	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– внедрять в образовательный процесс результаты исследований свойств твердых тел;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками теоретического исследования электронных свойств твердых тел;</li> </ul>
---	----------------------------------	-------	---

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПКР-5	Знает методические основы организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся; основные методы и методологию исследований в области математики и физики.	Умеет разрабатывать собственную модель организации научного сообщества обучающихся; внедрять в образовательный процесс полученные результаты собственных исследований или наиболее значимые результаты по физике и математике.	Владеет опытом использования научной литературы для выбора и анализа тематик научно-исследовательских работ; опытом публичных выступлений с результатами собственного исследования; опытом внедрения в образовательный процесс результатов собственных исследований.

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Выполнение заданий практических работ	50	ПКР-5	3
2	Подготовка научно-исследовательского проекта	35	ПКР-5	3
3	Представление научно-исследовательского проекта	15	ПКР-5	3

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. Выполнение заданий практических работ
2. Подготовка научно-исследовательского проекта
3. Представление научно-исследовательского проекта