

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  
практики*

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов  
по практике **«Производственная практика (научно-исследовательская  
работа) по Модулю 9»**

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 прохождения практики направлен на овладение следующими компетенциями:

– способен использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач в области физики и математики (ПКР-3).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

| Код компетенции | Этап базовой подготовки | Этап расширения и углубления подготовки                                                                                                                                        | Этап профессионально-практической подготовки                                                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКР-3           |                         | Современные исследования в теории унарных алгебр, Физика квантовых сверхрешеток, Физика полупроводников, Физические основы электроники поверхности, Функциональная электроника | Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 8, Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 9, 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 прохождения практики

| № | Разделы практики                                                                             | Формируемые компетенции | Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)                                                                                                                                                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Оформление результатов научно-исследовательской деятельности в области физики или математики | ПКР-3                   | знать:<br>– требования к оформлению результатов научно-исследовательской деятельности в области физики или математики;<br>уметь:<br>– оформлять результаты научно-исследовательской деятельности в области физики или математики; |
| 2 | Апробация результатов                                                                        | ПКР-3                   | владеть:                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                       |  |                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | научно-исследовательской деятельности в области физики или математики |  | – опытом публичных выступлений о результатах научно-исследовательской деятельности в области физики или математики; |
|--|-----------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Критерии оценивания компетенций

| Код компетенции | Пороговый (базовый) уровень                                                                                                                                                                                                                          | Повышенный (продвинутый) уровень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Высокий (превосходный) уровень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКР-3           | Знает основные понятия теории алгебраических систем; основные положения теории полупроводников; основные методы исследования поверхности; требования к оформлению результатов научно-исследовательской деятельности в области физики или математики. | Умеет проводить доказательства основных фактов о свойствах алгебраических систем; применять теоретические методы для описания явлений в полупроводниках, для описания поверхностных явлений в полупроводниках; использовать научные методы для выполнения научно-исследовательской работы по физике или математике; готовить материалы выступлений по результатам научно-исследовательской работы. | Владеет основными методами исследования свойств алгебраических систем; навыками экспериментального исследования полупроводников, теоретического и экспериментального исследования поверхности; опытом выполнения научно-исследовательской работы по физике или математике; опытом публичных выступлений с результатами собственного исследования. |

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

| № | Оценочное средство          | Баллы | Оцениваемые компетенции | Семестр |
|---|-----------------------------|-------|-------------------------|---------|
| 1 | Выполнение заданий практики | 60    | ПКР-3                   | 4       |
| 2 | Подготовка и защита отчета  | 40    | ПКР-3                   | 4       |

Итоговая оценка по практике определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в процессе прохождения практики и в 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 практики
2. Подготовка и защита отчета