

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ФИЗИКИ

## 1. Цель освоения дисциплины

Сформировать опыт руководства исследовательской деятельностью студентов в области физики в вузе.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Исследовательская деятельность студентов в области физики» относится к базовой части блока дисциплин.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Введение в алгебраическую теорию автоматов», «Электрические и магнитные свойства твердых тел», «Электроника твердого тела», «Элементы теории коммутаторов», прохождения практики «Производственная практика (преддипломная практика)».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен планировать и организовывать самостоятельные научные исследования по одному или нескольким направлениям физики и математики и их приложениям, научные семинары и конференции, руководить научно-исследовательской деятельностью учащихся в образовательных организациях различного уровня образования (ПКР-2);
- способен внедрять в образовательный процесс полученные результаты собственных исследований или наиболее значимые результаты по направлениям, близким к научным интересам магистранта (ПКР-5).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### *знать*

- методические основы организации научно-исследовательской деятельности студентов;
- основные методы и методологию научного исследования в области физики, способы оформления и представления научно-исследовательских работ студентов вузов;

### *уметь*

- определять тему, цели и задачи, методы научного исследования;

### *владеть*

- опытом использования научной литературы для выбора и анализа тематик научно-исследовательских работ.

## 4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 16 ч., СРС – 47 ч.),

распределение по семестрам – 3,

форма и место отчётности – .

## 5. Краткое содержание дисциплины

Научно-исследовательская деятельность студентов вуза.

Основные понятия научно-исследовательской деятельности. Организационно-педагогические условия развития исследовательской деятельности студентов вуза. Виды научно-исследовательских работ студентов. Системный подход в научном исследовании.

Планирование и проведение научного исследования в области физики.

Особенности реализации научно-исследовательской деятельности студентов вуза в области физики. Выбор и обоснование темы исследования. Этапы выполнения научно-исследовательских работ. Методология и методы научных исследований.

## **6. Разработчик**

Глазов Сергей Юрьевич, доктор физико-математических наук, профессор кафедры высшей математики и физики ФГБОУ ВО "ВГСПУ".