

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов готовности решать актуальные проблемы физического образования на основе современных достижений в области теории и методики обучения физике.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Актуальные проблемы физического образования» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Актуальные проблемы физического образования» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Педагогика», «Важнейшие физические эксперименты», «Логика», «Основы психолого-педагогического исследования», «Решение задач повышенной трудности по элементарной физике», «Теория вероятностей и математическая статистика», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Актуальные проблемы информатики и образования», «Дидактические технологии обучения», «Инновационные технологии в обучении физике», «Информационные технологии в управлении образованием», «Практикум решения физических задач», «Технология решения олимпиадных физических задач», прохождения практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- 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).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### *знать*

- традиционные и инновационные концепции школьного физического образования;
- основные элементы фундаментальных физических теорий, составляющих содержание школьного курса физики;
- фундаментальные основы практико-ориентированного, системно-деятельностного, компетентностного, личностно-ориентированного и гуманитарно-ориентированного подходов к построению и реализации физического образования;

### *уметь*

- анализировать тенденции развития физического образования в России и мире;
- проектировать процесс обучения физике, исходя из принципа генерализации содержания;
- основным положениям деятельностного, компетентностного, гуманитарного подходов, возможностям применения ИКТ;

### *владеть*

- приемами оценки концепций школьного физического образования для осуществления обоснованного выбора;
- опытом проектирования целей, содержания, методической системы;
- опытом организации уроков и занятий по физике в условиях реализации конкретного подхода к обучению.

#### **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 2,  
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 42 ч., СРС – 30 ч.),  
распределение по семестрам – 8,  
форма и место отчётности – зачёт (8 семестр).

#### **5. Краткое содержание дисциплины**

Физика в системе современного образования.  
Мировоззренческое значение физической науки. Роль учебного курса физики в достижении результатов ФГОС. Традиционные и инновационные концепции школьного физического образования. Тенденции развития физического образования в России и мире.

Проблемы отбора и структурирования содержания школьного курса физики.  
Физическая картина мира как генеральная идея построения школьного курса физики.  
Физические теории в школьном курсе физики: механика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика, квантовая физика.

Проблемы внедрения новых подходов обучения в систему школьного физического образования.  
Современные подходы к построению физического образования: практико-ориентированный, системно-деятельностный, компетентностный, личностно-ориентированный, гуманитарно-ориентированный.

#### **6. Разработчик**

Донскова Елена Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ".