

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

## 1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций будущего учителя информатики в области актуальных проблем информатики и образования, проведения собственных исследований и разработок для решения профессиональных задач.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

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

Для освоения дисциплины «Актуальные проблемы информатики и образования» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», «Архитектура компьютера», «Высокоуровневые методы программирования», «Информационные системы», «Информационные технологии», «Компьютерное моделирование», «Логика», «Операционная система Linux», «Основы искусственного интеллекта», «Перспективные направления искусственного интеллекта», «Перспективные направления компьютерного моделирования», «Построение Windows-сетей», «Практикум по решению задач на ЭВМ», «Программирование», «Разработка Flash-приложений», «Разработка интернет-приложений», «Разработка эффективных алгоритмов», «Современные языки программирования», «Специализированные математические пакеты», «Теоретические основы информатики», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Экономика образования», «Элементарная математика», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Педагогическая практика (воспитательная)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в образовании», прохождения практики «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью сознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- готовностью применять предметные и метапредметные знания фундаментальной и прикладной информатики для решения теоретических и практических задач, реализации аналитических и технологических решений в области представления и обработки информации, информатизации образования (СК-1).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### **знать**

- основные проблемы информационной безопасности и экологии человека;
- актуальные проблемы информатики;
- основные проблемы внедрения информационных и компьютерных технологий в сферу образования;
- особенности научного исследования в области информатики и образования;

### ***уметь***

- прогнозировать перспективы развития информационных технологий;
- давать характеристику основным направлениям и тенденциям развития информационных технологий;
- отбирать информационные и компьютерные технологии для решения различного рода задач образования;
- планировать, проводить и подводить итоги научного эксперимента;

### ***владеть***

- навыками информационной защиты собственного информационного пространства;
- навыками отбора информационных и компьютерных технологий для решения профессиональных задач образования;
- навыками определения роли информатики и ее приложений в процессах информатизации образования;
- опытом оформления статей и иных научных текстов.

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

количество зачётных единиц – 2,  
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 10 ч., СРС – 58 ч.),  
распределение по семестрам – 6 курс, зима,  
форма и место отчётности – зачёт (6 курс, зима).

## **5. Краткое содержание дисциплины**

Информационные технологии в обществе.

Информационные технологии в обществе. Развитие информационных технологий как основа становления информационного общества. Проблемы информационной безопасности и экологии человека.

Актуальные проблемы информатики.

Актуальные проблемы информатики как фундаментальной науки и сферы человеческой деятельности. Современные направления и тенденции развития информационных технологий. Перспективные направления информатизации в сферах жизни и профессиональной деятельности человека.

Актуальные проблемы информатизации образования.

Актуальные проблемы совершенствования образования на основе использования информационных технологий. Ведущая роль информатики в более общих процессах информатизации образования.

Методология и методы исследования в области информатики и образования.

Методология и методы исследования в области информатики и образования. Планирование и проведение собственных исследований. Оформление результатов исследований в виде научных статей, докладов, квалификационных работ.

## **6. Разработчик**

Пономарева Юлия Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,  
Ульченко Екатерина Николаевна, старший преподаватель кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».