

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 и коммуникационные технологии в образовании», «Информационные системы», «Информационные технологии», «Компьютерная графика», «Логика», «Методы и средства защиты информации», «Операционная система Linux», «Основы искусственного интеллекта», «Основы робототехники», «Офисные технологии», «Построение Windows-сетей», «Практикум по решению задач на ЭВМ», «Программирование», «Программные средства информационных систем», «Проектирование информационных систем», «Разработка Flash-приложений», «Разработка интернет-приложений», «Разработка эффективных алгоритмов», «Современные языки программирования», «Специализированные математические пакеты», «Теоретические основы информатики», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория чисел и числовые системы», «Экономика образования», «Эксплуатация компьютерных систем», прохождения практик «Исследовательская практика», «Педагогическая практика (воспитательная)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью сознавать 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 – 3,
 общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 60 ч., СРС – 48 ч.),
 распределение по семестрам – 8,
 форма и место отчётности – аттестация с оценкой (8 семестр).

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».