

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать опыт использования современных информационных технологий для решения учебно-профессиональных и квазипрофессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные информационные технологии» относится к базовой части блока дисциплин.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Качественные и количественные методы психолого-педагогических исследований», «Компьютерные технологии обработки данных в психологических исследованиях», «Математические методы обработки информации в психологии», «Психологическая служба в системе образования», прохождения практики «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-13).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– место, роль и тенденции развития современных информационных технологий в деятельности личности и общества, в собственной учебно-профессиональной и квазипрофессиональной деятельности;
– возможности информационных технологий обработки текстовой и числовой информации для оптимального решения учебно-профессиональных и квазипрофессиональных задач;

уметь

– использовать сервисы и ресурсы сети Интернет, мультимедиа технологии и продукты для осуществления профессионального взаимодействия в информационной среде и эффективного решения стандартных учебно-профессиональных и квазипрофессиональных задач;
– обрабатывать текстовую и числовую информацию с учетом основных требований информационной безопасности и этико-правовых норм жизнедеятельности в информационной среде;

владеть

– обобщенными аналитико-синтетическими методами решения стандартных задач учебно-профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
– приемами решения стандартных задач учебно-профессиональной деятельности при использовании персонального компьютера на уровне продвинутого пользователя (инструментальной основой информационных технологий работы с текстовой и числовой информацией, а также ее визуализации).

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 36 ч., СРС – 36 ч.),
распределение по семестрам – 1,
форма и место отчётности – зачёт (1 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Основные составляющие информационных технологий. Мультимедиа и телекоммуникационные технологии.

Современные информационные технологии. Основные составляющие информационных технологий: техническое, программное, информационное и организационно-методическое обеспечение. Структура информационной технологии. Классификации информационных технологий. Информационная культура. Понятие «мультимедиа». Особенности представления информации в мультимедиа-продуктах. Визуализация информации. Образовательные и культурно-просветительские возможности мультимедиа. Гипертекст. Гипермедиа. Электронные книги. Электронная доска. Образовательный электронный продукт. Этапы развития телекоммуникационных технологий. Телекоммуникационные системы и службы. Эталонная модель взаимосвязи открытых систем. Сети и их классификация сетей. Топологии вычислительных сетей. Виды сетей. Ресурсы Интернета. Образовательные и культурно-просветительские ресурсы Интернета. Сервисы (электронная почта, видеоконференции и т.п.)

Технология обработки текстовой и числовой информации.

Текстовый процессор. Редактирование (добавление, удаление, перемещение или исправления содержания документа) и форматирование (абзацев, шрифта, проверка орфографии и синтаксиса) текстовой информации. Редакционно-издательские системы. Основные функции издательских систем. Табличный процессор. Элементы электронной книги: столбцы, строки, ячейки. Типы данных: числа, формулы и текст. Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции. Сортировка данных. Поиск данных. Построение диаграмм и графиков. Режимы работы электронных таблиц. Приемы обработки текстовой и числовой информации. Применение информационных технологий обработки текстовой и числовой информации при решении учебно-профессиональных и квазипрофессиональных задач

6. Разработчик

Лобанова Наталья Владимировна, доцент кафедры физики, методики преподавания физики и математики,

Смыковская Татьяна Константиновна, доктор педагогических наук, профессор кафедры физики, методики преподавания физики и математики.