

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ**  
**ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ФИЗИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ»**

**по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование,**  
**по профилям подготовки «Физика. Технология»**

**1. Цели освоения дисциплины**

Цель – формирование у будущих учителей физики и технологии знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), а также теоретическая и практическая подготовка студентов в области методических и дидактических возможностей применения ИКТ в учебном процессе.

Полученные по дисциплине знания необходимы в практической деятельности учителя при организации процесса обучения на уроках физики и технологии.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата**

Дисциплина «Использование информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе по физике и технологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Изучение данной дисциплины базируется на знании общеобразовательной программы и следующих дисциплин: «Педагогика», «Психология», «Информатика».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации.

**3. Краткое содержание дисциплины**

Раздел 1. Информационные и коммуникационные технологии в образовании

Тема 1.1 Понятие ИКТ. Классификация ИКТ. Основные педагогические цели использования ИКТ в процессе обучения. Основные понятия и определения предметной области, информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся.

Тема 1.2 Аудиовизуальные технологии обучения. Дидактические принципы построения аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий. Типология учебных аудио-, видео- и компьютерных пособий и методика их применения. Банк аудио-, видео- и компьютерных учебных материалов.

Тема 1.3 Интерактивные технологии обучения. Информационно-коммуникационные технологии работы в компьютерной сети.

Тема 1.4: Аппаратные и программные средства, необходимые для реализации ИКТ. Санитарные правила и нормы, правила техники безопасности при работе с ИКТ.

Раздел 2. Методика использования ИКТ на уроках физики и технологии

Тема 2.1 Методика применения учебных аудио-, видео и компьютерных пособий.

Темы 2.2-2.4 Основные направления использования новых информационных технологий на уроках физики и технологии: компьютерное моделирование; проведение лабораторных работ; использование гипертекстовых учебных пособий; контроль знаний, тестирование.

Тема 2.5 Информационные технологии разработки проекта.

Тема 2.6 Информационная технология представления информации в виде презентации в среде PowerPoint. Информационная технология работы в среде табличного процессора Excel.

Тема 2.7 ИКТ в школьном физическом эксперименте. Роль и место новых информационных технологий в освоении учащимися экспериментального метода познания. Демонстрационный эксперимент в условиях применения средств ИКТ.

Тема 2.8: Разработка фрагментов уроков, на которых используются ИКТ.

