

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.05 Информационные системы в производстве,  
транспортировке и использовании топливно-энергетических  
ресурсов**

**Направление подготовки:** 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

**Направленность (профиль):** Информационные технологии в топливно-энергетическом комплексе

**Квалификация выпускника:** магистр

**Цель освоения дисциплины:** ознакомление с информационными системами, моделями, прикладными программными продуктами на предприятиях добычи, транспортировки и потребления топливно-энергетических ресурсов, в технологии производства тепловой и электрической энергии.

**Объем дисциплины:** 3 зачетные единицы, 108 часов

**Семестр:** 3

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Структура топливно-энергетического комплекса как основа для внедрения информационных технологий	Понятие топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Структурные и функциональные схемы ТЭК. Управление на предприятии ТЭК.
2	Информационные системы в технологии производства тепловой и электрической энергии	Тепловые электростанции. Гидроэлектростанции. Атомные электростанции. Котельные установки. Установки, использующие нетрадиционную энергию. Установки, использующие вторичную энергию. Информационные системы и прикладные программные продукты для оптимизации энергетических параметров работы энергокомплекса
3	Информационные системы на предприятиях добычи, транспортировки и потребления топливно-энергетических ресурсов	Технологический цикл предприятий нефтяной, газовой, угольной отраслей промышленности. Этапы добычи, транспортировки и потребления топливно-энергетических ресурсов. Информационные системы и прикладные программные продукты для оптимизации энергетических параметров работы технологической линии
4	Информационное моделирование на предприятиях топливно-энергетического комплекса	Компоненты информационной модели предприятия ТЭК: статические и динамические характеристики объектов, проектная и технологическая документация, графическая информация. Информационные технологии на стадиях жизненного цикла объекта ТЭК. Техно-экономическое обоснование, проектно-изыскательские работы, строительные-монтажные работы, эксплуатация объекта ТЭК при внедрении информационной модели.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой