

Аннотация к рабочей программе
дисциплины Б1.О.15.01 Введение в инженерную деятельность

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах
Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины является ознакомление студентов с выбранным ими направлением профессиональной деятельности, программой обучения, основными требованиями к профессиональной подготовке.

Объем дисциплины: 2 з.е., 72 часа

Семестр: 1

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	<p>Раздел 1. Введение в инженерную деятельность.</p> <p>Тема 1. Цель и задачи дисциплины. Государственный стандарт направления 27.03.04.</p> <p>Тема 2. Профессия. Типы профессий. Области, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности бакалавров направления 27.03.04</p> <p>Тема 3. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире. Сущность, функции, виды инженерной деятельности.</p> <p>Тема 4. Виды инженерной деятельности. Объекты инженерной деятельности. Виды и задачи инженерной деятельности: научно-исследовательская, проектно-конструкторская, производственно-технологическая и т.д. Функции инженерной деятельности: функция анализа и технического прогнозирования, исследовательская функция, изобретательская функция, конструкторская функция, функция проектирования, технологическая функция и т.д. Стадии жизненного цикла технических объектов.</p> <p>Тема 5. Методологические основы инженерной деятельности. Функциональные схемы инженерных задач исследования, проектирования и управления. Диалектика понятий «объект» и «система». Структура и характеристики системы. Системный подход в инженерной деятельности.</p> <p>Тема 6. Методы поиска новых инженерных решений. Методологический инструментарий решения инженерных задач: сравнение и измерение, индукция и дедукция, анализ и синтез, абстракция, моделирование, аналогия. Методы инженерного творчества: проб и ошибок, мозговой атаки, контрольных вопросов и эвристических приемов и т.д.</p> <p>Тема 7. Основы научных исследований и патентное дело. Объекты для правовой защиты интеллектуальной собственности: объекты промышленной собственности, объекты авторского права, объекты свидетельского права, объекты служебной и коммерческой тайны.</p> <p>Тема 8. Основы конструкторской деятельности. Понятие</p>

	конструирования. Особенности конструирования изделий в энергетике, примеры конструирования. Современные возможности конструирования, программные продукты. Роль компьютерной техники в конструкторской деятельности.
--	--

Форма промежуточной аттестации: зачет