

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Введение в специальность»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Электроснабжение

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-1.1: Решает задачи по расчёту показателей функционирования объектов профессиональной деятельности;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Введение в специальность» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 1.**

**1. Введение. Основные положения дисциплины «Введение в специальность». Энергетический сектор экономики России.** Роль энергетики в устойчивом развитии общества. Основная задача энергетики. Преимущества электрической энергии расчет показателей качества электрической энергии. и других видов энергии. История российской энергетики. Технологическая структура современной российской энергетики. Динамика мирового энергопотребления. Энергоресурсы России. Состав топливно-энергетического комплекса (ТЭК) России. Характеристика ТЭК России. Роль ТЭК в экономической и социальной жизни России. Особенности ТЭК как отрасли экономики страны. Проблемы энергообеспечения России объективной природы. Технические и технологические причины большой удельной энергоёмкости экономики РФ. Расчет показателей функционирования технологического электрооборудования..

**2. Проблемы экологии и безопасности при добыче и транспортировке энергетического сырья..** Основные виды ущерба от деятельности предприятий топливно-энергетического комплекса (ТЭК): нефтегазодобыча, газопровод, добыча угля, добыча урана. Проблемы экологии и безопасности при производстве электрической и тепловой энергии. Факторы, определяющие масштабы ущерба окружающей среде при производстве электрической и тепловой энергии. Мероприятия по повышению экологической безопасности различных способов производства электрической и тепловой энергии. Показатели функционирования объектов ТЭК. Основные задачи по расчету и определению ущерба окружающей среды в зависимости технологического комплекса..

**3. Производство электроэнергии (ЭЭ). Нетрадиционная возобновляемая энергетика - основа энергозамещения..** Оптимизация структуры генерирующих мощностей. Электростанции и котельные на органическом топливе. Структура выработки электроэнергии в ЕЭС России. Технологии на основе минерального топлива. Решает показатели функционирования технологического электрооборудования. Энергетика на основе нетрадиционных возобновляемых источников энергии (НВИЭ). Характеристика и перспективы использования НВИЭ. Нетрадиционные возобновляемые виды энергии. Состояние энергетики на НВИЭ в мире и России..

Разработал:  
профессор  
кафедры ЭиАЭП

М.В. Халин

Проверил:  
Декан ЭФ

В.И. Полищук