

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Цифровизация АЭС»  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
профиль «Электрические станции и подстанции»**

**Цель преподавания дисциплины:** подготовить будущих специалистов к работе по эксплуатации электрооборудования атомных электрических станций в условиях цифровизации энергетической отрасли.

**Задачи изучения дисциплины:**

- развить навыки технической поддержки эксплуатации оборудования, технологических систем, трубопроводов горячей воды и пара;
- научить анализировать техническое состояние тепломеханического оборудования, технологических систем и трубопроводов;
- изучить основы построения цифровой модели по единому отраслевому стандарту и особенности взаимодействия со всеми субъектами электроэнергетики;
- изучить вопрос цифровизации атомной энергетики.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- Разрабатывает технические задания на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений и производство нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации, предусмотренных технологией ремонта (ПК-10.1);
- Готовит технологическую и техническую документацию по проведению ремонта (ПК-10.2);
- Готовит проект производства работ по ремонту (ПК-10.3);
- Разрабатывает программу испытаний и методы технического контроля работ по ремонту (ПК-10.4);
- Обеспечивает технической документацией исполнителей ремонтных работ (ПК-10.5);
- Разрабатывает текущие и перспективные планы (графики) различных видов ремонта, планы подготовки к ремонту, графики производства ремонтных работ (ПК-11.1);
- Определяет состав и объем выполняемых работ, номенклатуру и количество оборудования, механизмов, запасных частей и материалов, приспособлений и оснастки, необходимых для ремонта (ПК-11.2);
- Проводит входной контроль материально-технических ресурсов, необходимых для ремонта (ПК-11.3);
- Проводит анализ технической и технологической документации (ПК-11.4).

**Разделы дисциплины:**

1. Принципы построения цифровой подстанции.

2. Выбор электрооборудования АЭС и расчет токов короткого замыкания и напряжения.

3. Оборудование информационного взаимодействия.

4. Средства контроля, управления, защиты измерений.

5. Информационные и управляющие системы цифровой подстанции.

6. Надежность, информационная и комплексная безопасность цифровой подстанции.