

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Надежность электроэнергетических систем»
для направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника,
направленность (профиль) образовательной программы
«Электроэнергетические системы и сети»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины: Целями дисциплины «Надежность электроэнергетических систем» являются формирование систематизированных знаний в области надежности электроэнергетических систем, методов ее расчета и анализа, средств ее обеспечения, обоснованное понимание роли надежности при проектировании и эксплуатации электроэнергетических систем и их объектов, приобретение магистрантами навыков исследования надежности электроэнергетических систем и электрических сетей и обеспечения требуемого уровня надежности.

Задачи дисциплины:

- изучение современного состояния надежности электроэнергетических систем (ЭЭС) и технологических нарушений в них, основных методов достижения заданного уровня надежности, экономических аспектов надежности;
- освоение основных методов расчета и анализа структурной и режимной надежности ЭЭС, их подсистем и объектов, обеспечения требуемого уровня надежности;
- формирование профессиональных навыков по решению проблемы надежности при проектировании и эксплуатации ЭЭС.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2. Способен определять эффективные режимы работы объектов профессиональной деятельности, планировать и управлять режимами работы объектов профессиональной деятельности	ИД-1 _{ПК-2} . Определяет параметры серийного и инновационного оборудования объектов профессиональной деятельности; ИД-4 _{УК-2} . Демонстрирует понимание инновационно-технологических рисков при внедрении новых техники и технологий.
ПК-3. Способен проектировать объекты профессиональной деятельности и организовывать работу по их проектированию	ИД-3 _{ПК-3} . Выполняет типовые и разрабатывает новые проектные решения для объектов профессиональной деятельности с учетом требуемого уровня надежности.
ПК-4. Способен осуществлять организацию, управлять деятельностью и выполнять работы по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности	ИД-2 _{ПК-4} . Организует и выполняет работы по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности, обеспечивает их бесперебойную работу.

3. Содержание дисциплины

Тема 1. Современное состояние надежности ЭЭС.

Тема 2. Модели отказов объектов и состояний ЭЭС и их подсистем.

Тема 3. Определение и анализ структурной и режимной надежности ЭЭС и их объектов.

Тема 4. Обеспечение заданного уровня надежности при эксплуатации и проектировании ЭЭС.