

## 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

##### Цель изучения дисциплины:

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 изучения 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

##### 2.1 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-1ПК-2 Определяет параметры серийного и инновационного оборудования объектов профессиональной деятельности; ИД-4ПК-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-3ПК-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	ИД-2ПК-4. Организует и выполняет работы по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности, обеспечивает их бесперебойную работу

### **3. Содержание дисциплины**

Современное состояние надежности ЭЭС. Модели отказов объектов и состояний ЭЭС и их подсистем. Определение и анализ структурной и режимной надежности ЭЭС и их объектов. Обеспечение заданного уровня надежности при эксплуатации и проектировании ЭЭС.