

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Водкин Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 07.09.2022 21:37:12

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

Согласовано:

председатель методической комиссии  
электроэнергетического факультета

**Алексей  
Сергеевич  
Яблоков**

Подписано цифровой  
подписью: Алексей  
Сергеевич Яблоков  
Дата: 2022.07.06  
13:30:14 +03'00'

/А.С. Яблоков/

06 июля 2022 года

Утверждаю:

декан электроэнергетического факультета

**Александр  
Валентинович  
Рожнов**

Подписано цифровой  
подписью: Александр  
Валентинович Рожнов  
Дата: 2022.07.08 14:04:15  
+03'00'

/А.В. Рожнов/

08 июля 2022 года

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«НАДЕЖНОСТЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ»**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Направление подготовки   | <u>35.03.06 Агроинженерия</u>                  |
| Направленность (профиль) | <u>Электрооборудование и электротехнологии</u> |
| Квалификация выпускника  | <u>бакалавр</u>                                |
| Формы обучения           | <u>очная, заочная</u>                          |
| Сроки освоения ОПОП ВО   | <u>4 года, 4 года 7 мес.</u>                   |

### 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Надежность электроснабжения»: формирование у студентов системы знаний и практических навыков для решения профессиональных задач в области обеспечения надежности электроснабжения объектов.

Задачи дисциплины:

- предоставить обучающимся необходимый объем знаний в области показателей надежности систем электроснабжения, понятий об оптимальной надежности и принципах нормирования надежности, понятий об ущербе от перерыва электроснабжения;
- научить студентов применять полученные знания с использованием математических моделей систем электроснабжения и методов их исследования для решения практических задач.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина ФТД.В.01 «Надежность электроснабжения» относится к факультативным дисциплинам.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

«Математика»

«Электрические машины»

«Теоретические основы электротехники».

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

«Электроснабжение»

Знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы и в дальнейшей производственной деятельности.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПКос-3.

| Категория компетенции                                      | Код и наименование компетенции  | Наименование индикатора формирования компетенции  |
|--|---|---|
| Профессиональные компетенции                               |   |   |
| Профессиональные компетенции, установленные самостоятельно | ПКос-3. Способен осуществлять оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи | ИД-1 <sub>ПКос-3</sub> Осуществляет оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи |

### В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН

Знать: нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы работы отдельных воздушных и кабельных линий электропередачи, допустимые перегрузки по току и температурам воздушных и кабельных линий электропередачи; передовой производственный опыт организации эксплуатации и ремонта линий электропередачи; правила устройства электроустановок; терминологию; физическую природу отказов электрооборудования; методы расчёта показателей надёжности; модели надежности электроустановок и систем; способы проведения обоснования проектных решений; критерии оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования.

Уметь: оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей); планировать работы по ремонту кабельных линий электропередачи; определять остаточный ресурс электрооборудования на основе статистических данных и аппарата теории вероятностей; проводить обоснование проектных решений; оценивать техническое состояние оборудования.

Владеть: приемами изучения и анализа информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщения и систематизации; подготовки данных о техническом состоянии кабельных линий электропередачи, отдельных линейных сооружений, местах

установки и техническом состоянии фиксирующих индикаторов, приборов определения мест повреждений и других устройств; осуществления учета и анализа повреждаемости оборудования; сбора и анализа информации об отказах новой техники и электрооборудования; навыками использования методов расчета показателей структурной и функциональной надежности объектов систем электроснабжения; навыками оценки технического состояния и определения остаточного ресурса электрооборудования; навыками проведения обоснования проектных решений.

#### **4. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. **Форма промежуточной аттестации зачет.**