

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 05.10.2023 12:10:26

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2b7ec588577a1b9b5ee225ea27556a43aa6c272d40010c0c81

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

Согласовано:  
председатель методической комиссии  
электроэнергетического факультета

Утверждаю:  
декан электроэнергетического факультета

\_\_\_\_\_ /А.С. Яблоков/

\_\_\_\_\_ /А.В. Рожнов/

13 июня 2023 года

14 июня 2023 года

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «АНАЛИЗ РАБОТЫ СЕТЕЙ И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»

|                          |  |
|--------------------------|--|
| 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 г. 7 мес.</u>                     |

### 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Анализ работы сетей и потребителей»: подготовка студентов к работе на предприятиях и в организациях по наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования, экономичному использованию энергетических установок.

Задачи дисциплины: сформировать у студентов систему знаний в области электроснабжения, электрических машин и эксплуатации электрооборудования; научить студентов проводить анализ работы сетей и потребителей.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.02.03 «Анализ работы сетей и потребителей» относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

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

«Электрические машины»

«Теоретические основы электротехники» (ТОЭ)

«Эксплуатация электрооборудования»

«Электроснабжение»

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

ВКР

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПКос-1; ПКос-2.

| Категория компетенции                                      | Код и наименование компетенции  | Наименование индикатора формирования компетенции   |
|--|---|--|
| <b>Профессиональные компетенции</b>                        |   |  |
| Профессиональные компетенции, установленные самостоятельно | ПКос-1. Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей   | ИД-2 <sub>ПКос-1</sub> Находит и анализирует информацию для решения поставленной задачи.<br>ИД-3 <sub>ПКос-1</sub> . Использует информационные технологии для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов |
|  | ПКос-2. Способен осуществлять планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей | ИД-1 <sub>ПКос-2</sub> Осуществляет планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей  |

#### В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать: правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций; основы электротехники; методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки; методы анализа качественных показателей работы оборудования подстанции; влияние приемников электроэнергии на работу источников питания, назначение и места установки коммутационных аппаратов в сетях, средства регулирования напряжения в сетях и у потребителей; информационные технологии контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов.

Уметь: анализировать направления развития отечественной и зарубежной практики в области передачи данных; предлагать и реализовывать мероприятия по совершенствованию производства работ; анализировать данные, обрабатывать большие объемы технической информации, систематизировать, интерпретировать информацию; анализировать несимметричные режимы, изменение токов и напряжений при однофазных повреждениях изоляции, влияние обрыва фазных и нулевого проводов на работу сетей и потребителей; применять средства защиты в бытовых условиях от поражения электрическим током; информационные технологии для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов.

Владеть: методикой анализа несимметричных режимов, изменения токов и напряжений при однофазных повреждениях изоляции, влияния обрыва фазных и нулевого проводов на работу сетей и потребителей; навыками использования средств защиты в бытовых условиях от поражения электрическим током.

#### **4. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. **Форма промежуточной аттестации зачет.**