

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врид. ректора

Дата подписания: 2020.06.29

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204be2bfec58d577a1b083ee233ea27550d45ba8e273df0c10c6a81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:  
председатель методической комиссии  
электроэнергетического факультета

\_\_\_\_\_/И.Г. Третьяков/

29 июня 2020 года

Утверждаю:  
декан электроэнергетического факультета

\_\_\_\_\_/А.В. Рожнов/

30 июня 2020 года

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

Направление подготовки	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
Направленность (профиль)	<u>Электроснабжение</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная, заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года, 4 г. 7 мес.</u>

## 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»: формирование у студентов знаний, умений и практических навыков расчета, выбора и анализа работы релейной защиты.

Задачи дисциплины: сформировать у обучающихся комплекс знаний о релейной защите в целом; научить производить расчёт релейной защиты отдельных элементов электроэнергетической системы, выбирать защиту и согласовывать её работу с другими защитами.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.12 «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

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

«Теоретические основы электротехники»

«Электробезопасность»

«Электрические и электронные аппараты»

«Силовая электроника»

«Электрические машины»

«История электроэнергетики и электротехники»

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

«Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий»

«Электрическая часть электростанций и подстанций»

«Районные электрические сети»

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-1.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
Профессиональные компетенции, установленные самостоятельно	ПКос-1. Способен анализировать режимы работы систем электроснабжения объектов	ИД-1 <sub>ПКос-1</sub> Рассчитывает параметры электрооборудования системы электроснабжения объекта
		ИД-2 <sub>ПКос-1</sub> Рассчитывает режимы работы системы электроснабжения объекта
		ИД-3 <sub>ПКос-1</sub> Обеспечивает заданные параметры режима работы системы электроснабжения объекта

### В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН

Знать: способы расчета параметров и режимов работы электрооборудования системы электроснабжения объекта, способы обеспечения заданных параметров режима работы системы электроснабжения объекта; требования, предъявляемые к релейной защите и автоматике систем электроснабжения; принципы построения и функционирования релейной защиты; конструкции наиболее распространённых реле и принцип их работы; методики расчёта токовых защит и защит, реагирующих на другие параметры.

Уметь: рассчитывать параметры и режимы работы электрооборудования системы электроснабжения объекта; обеспечивать заданные параметры режима работы системы электроснабжения объекта; рассчитывать уставки устройств релейной защиты и автоматики электроэнергетических объектов; настраивать релейную защиту оборудования объектов электроэнергетики.

Владеть: навыками расчета параметров и режимов работы электрооборудования системы электроснабжения объекта, обеспечения заданных параметров режима работы системы электроснабжения объекта; навыками чтения монтажных, наладочных и ремонтных схем релейной защиты и автоматики; навыками расчёта схем вторичных цепей устройств релейной защиты; контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики.

#### **4. Структура дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. **Форма промежуточной аттестации экзамен.**