

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 11/07/2021 09:13:26
Уникальный программный ключ:
b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c2726f0010c6c81

**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

Утверждаю:
декан электроэнергетического факультета

_____ /А.С. Яблоков/

_____ /А.В. Рожнов/

10 ноября 2020 года

11 ноября 2020 года

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Направление подготовки	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Направленность (профиль)	<u>Информационные технологии в электроэнергетике</u> <u>Электрооборудование и электротехнологии</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная, заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года, 4 г. 7 м.</u>

1. Цель и задачи дисциплины

Курс «Теоретические основы электротехники» (ТОЭ) занимает основное место среди общетехнических дисциплин, определяющих теоретический уровень профессиональной подготовки электриков.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний в области теоретической электротехники, способствующих выработке развитых представлений о методах применения теории электромагнитных явлений и методологии курса ТОЭ в электротехнических дисциплинах.

Задачи дисциплины: формирование у студентов понятий в области электрических цепей и электромагнитного поля, его проявлений в различных устройствах техники, навыков использования современных методов моделирования электромагнитных процессов, методов анализа и расчета электрических цепей, электрических и магнитных полей, знание которых необходимо для понимания и успешного решения профессиональных проблем будущей специальности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.16 «Теоретические основы электротехники» 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:

«Математика»

«Физика»

«Информатика и цифровые технологии»

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

«Электрические машины»

«Светотехника и электротехнология»

«Электроснабжение»

«Управление электроприводами»

«Электроника»

«Автоматика»

Уровень усвоения должен быть достаточен для успешного изучения теоретических положений специальных электротехнических дисциплин и для выполнения необходимых расчетных заданий.

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
1	2	3
Профессиональные компетенции		
Профессиональные компетенции, установленные самостоятельно	ПКос-1. Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей	ИД-1 _{ПКос-1} Осуществляет мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН

Знать: основы электротехники; методы анализа качественных показателей работы оборудования подстанции; средства информационных, компьютерных и цифровых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации; основные методы

математического анализа и моделирования; методы решения инженерных задач с использованием основных законов электротехники; основные методы измерений; основные законы линейных, нелинейных и трехфазных электрических цепей; теорию электромагнитного поля и переходных процессов; способы разработки и использования графической технической документации, проведения и оценки результатов измерений; способы и методы обработки результатов экспериментальных исследований.

Уметь: анализировать и прогнозировать ситуацию; работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами; оценивать качество произведенных работ; использовать основные методы математического анализа и моделирования; решать инженерные задачи с использованием основных законов электротехники; пользоваться основными методами измерений; использовать основные законы линейных, нелинейных и трехфазных электрических цепей; использовать теорию электромагнитного поля и переходных процессов; разрабатывать и использовать графическую техническую документацию; проводить и оценивать результаты измерений; обрабатывать результаты экспериментальных исследований.

Владеть: приемами изучения и анализа информации о работе оборудования подстанций, технических данных, навыками их обобщения и систематизации; навыками подготовки аналитических материалов о состоянии оборудования подстанций; навыками математического анализа и моделирования, решения инженерных задач с использованием основных законов электротехники, проведения измерений и оценки их результатов, применения основных законов линейных, нелинейных и трехфазных электрических цепей; основными положениями теории электромагнитного поля и переходных процессов; навыками разработки и использования графической технической документации, обработки результатов экспериментальных исследований.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. **Форма промежуточной аттестации зачет, экзамен.**