

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Вице-ректора

Дата подписания: 24.09.2025 18:46:57

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc20fec58d577a1b955ec213ea27375a43a8c272a0010cc81

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: 2023.06.13
10:19:26 +03'00'

/А.С. Яблоков/

Утверждаю:

декан электроэнергетического факультета

Александр
Валентинович
Рожнов

Подписано цифровой
подписью: Александр
Валентинович Рожнов
Дата: 2023.06.14 12:58:34
+03'00'

/А.В. Рожнов/

13 июня 2023 года

14 июня 2023 года

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЭНЕРГЕТИКЕ»

Направление подготовки	<u>35.04.06 Агроинженерия</u>
Направленность (профиль)	<u>Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве</u>
Квалификация выпускника	<u>магистр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>2 года</u>

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Энергосбережение в энергетике»: формирование у студентов знаний об основных методах энергосбережения в энергетике.

Задачи дисциплины: научить студента рассчитывать потери и анализировать причины их появления в сети, а также способам снижения потерь энергии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.04 «Энергосбережение в энергетике» 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 ступени обучения на бакалавриате:

«Электрические машины»

«Электроснабжение»

«Энергосбережение в электроснабжении»

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

«Проектирование автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
1	2	3
Универсальные компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} . Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИД-2 _{УК-1} . Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ИД-3 _{УК-1} . Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения ИД-4 _{УК-1} Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

1	2	3
Профессиональные компетенции		
Профессиональные компетенции, установленные самостоятельно	ПКос-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	ИД-1 _{ПКос-1} Разрабатывает перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН

Знать: проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; способы осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; методы определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, способы их решения; способы разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности; мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства; принципы производства электроэнергии и преобразования её в другие виды энергии, причины появления потерь энергии в элементах электрических сетей, способы компенсации потерь электроэнергии, способы снижения потерь электроэнергии.

Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке; предлагать способы их решения; разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности; выбирать технические средства, оборудование, программное обеспечение для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве; объяснить работу генератора, трансформатора и другого оборудования электрических сетей, рассчитывать потери энергии в элементах электрических сетей, выполнять расчёт компенсирующих устройств и осуществлять их выбор.

Владеть: навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними; навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, способами их решения; навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности; навыками разработки планов модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации, внедрения средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов; навыками анализа схем сети с точки зрения снижения потерь энергии.

4. Структура дисциплины

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