

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Электротехнические комплексы и системы»  
по направлению подготовки  
13.06.01 — Электро- и теплотехника  
направленность (профиль) «Электротехнические комплексы и системы»  
форма обучения – заочная**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является изучение электротехнических систем как обособленного класса технических систем

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение общих закономерностей преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации;
- изучение принципов и средств управления объектами, определяющие функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения.

**2 Место дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) ООП по направлению подготовки 13.06.01 — Электро- и теплотехника. Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Методология научных исследований;
- Электромеханические системы горно-добывающих предприятий;
- Шахтные информационно-управляющие системы;
- Электроснабжение предприятий горно-металлургического комплекса;
- Энергосбережение на предприятиях горно-металлургического комплекса;
- Автоматизированный электропривод предприятий горно-металлургического комплекса;
- Современные системы управления электроприводами горно-металлургического комплекса.

Дисциплина связана с государственной итоговой аттестации обучающихся.

**3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**– профессиональные компетенции:**

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Готовностью участвовать в работе над проектами электроэнергетических и электротехнических систем и отдельных их	Знать: современные достижения науки и техники в области электротехнических комплексов и систем, системные свойства и связи, присущие различным электротехническим комплексам и системам. Уметь: производить структурный и параметрический синтез и оптимизацию электротехнических комплексов и систем. Владеть: навыками анализа и синтеза

**СибГИУ**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП

Сертификат: 861a8d56fc2c7b6de53bd665403c592fd02b1419  
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович  
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.  
Дата и время: 01-03-2024 01:34:05

Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ  
ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
компонентов	комплексов и систем; системами математического, имитационного и компьютерного моделирование компонентов электротехнических комплексов и систем..
ПК-2. Готовностью обосновать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования.	Знать: системные свойства и связи, присущие различным электротехническим комплексам и системам; перспективные научные направления в области электротехнических комплексов и систем. Уметь: производить выбор и оценку технических решений на основе совокупности различных критериев; разрабатывать алгоритмы управления электротехническими комплексами и системами. Владеть: современными подходами к проектированию электротехнических комплексов и систем; системами математического, имитационного и компьютерного моделирование компонентов электротехнических комплексов и систем.

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	ИТОГО	А сем.
Форма промежуточной аттестации		экзамен
Трудоёмкость	академ. час.	108
	зачетных единиц	3
Лекции, академ. час.	2	2
Лабораторные работы, академ. час.	0	0
Практические работы, академ. час.	0	0
Курсовая работа / проект, академ. час.	0	0
Консультации, академ. час.	0	0
Самостоятельная работа, академ. час.	70	70
Контроль, академ. час.	36	36

#### 5 Краткое содержание учебной дисциплины

Тема 1. Общая теория электротехнических комплексов.

Тема 2. Выбор и оценка технических решений.

Тема 3. Синтез и алгоритмизация электротехнических комплексов и систем.

Тема 4. Качество управления и функционирования электротехнических комплексов и систем.

Тема 5. Эффективность использования и утилизации электротехнических комплексов

#### 6 Составитель:

Д.т.н., профессор Островляничик В. Ю