

# АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины  
**Б1.Б.18 «Электротехника и промышленная электроника»**  
по направлению подготовки бакалавриата  
**18.03.01 «Химическая технология»**  
направленность подготовки  
**«Химическая технология переработки древесины»**

## 1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Законы, и методы расчета электрических цепей постоянного и переменного тока. Электромагнетизм. Методы и средства измерения электрических величин. Трансформаторы, электрические двигатели и генераторы. Основы электроники: элементная база, современных электронных устройств. Контроллеры, преобразователи.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

### *Научно-исследовательская деятельность:*

Освоение дисциплины приближает студента к пониманию научно-исследовательской деятельности, как совокупности скоординированных мероприятий, направленных на достижение целей совершенствования объектов химической переработки древесины и их технологического оборудования.

### *Производственно-технологическая деятельность:*

Выполнение рабочей программы по дисциплине будет способствовать совершенствованию технологий и оборудования объектов химической переработки древесины, которые реализуются с использованием современного электротехнического оборудования и электротехнических устройств.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и профилю подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов):

### **Общепрофессиональные компетенции:**

**ОПК-1**– Способностью и готовностью использовать основные законы электротехники в профессиональной деятельности.

По компетенции **ОПК-1** обучающийся должен:

### **ЗНАТЬ:**

- основные методы анализа и расчета электрических и магнитных цепей;
- назначение, принципы работы основных типов электрических устройств, трансформаторов, электрических машин постоянного и переменного тока;
- элементную базу современных электронных устройств.

### **УМЕТЬ:**

- пользоваться основными средствами и способами электрических измерений;
- оценивать меры и способы энергосбережения и энергоэффективности;
  - применять на практике принципы работы основных типов электрических устройств, трансформаторов, электрических машин постоянного и переменного тока, элементную базу современных электронных устройств.

### **ВЛАДЕТЬ:**

- терминологией в области электротехники и электроники;
- навыками работы с электроизмерительной аппаратурой;
- навыками расчета и анализа простейших электронных приборов;

- информацией о современных тенденциях развития электротехники, электроники и электропривода.

**Профессиональные компетенции:**

- **ПК-9**– Способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования.

По компетенции **ПК-9** обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- основные типы электрических устройств, трансформаторов, электрических машин постоянного и переменного тока;
- элементную базу современных электронных устройств.

**УМЕТЬ:**

- подбирать основное электротехническое оборудование, элементную базу современных электронных устройств для объектов химической переработки древесины.

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами подбора электротехнического оборудования для объектов химической переработки древесины.
- навыками работы с электроизмерительной аппаратурой;
- навыками использования простейших электронных приборов;
- информацией о современных тенденциях развития электротехники, электроники и электропривода.

**3. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:**

Трудоемкость дисциплины: – 3 зачетные единицы

Всего часов – 108 час.

Из них:

Контактная работа – 54 час.

Из них:

лекций – 18 час.

лабораторных работ – 18 час.

практических занятий – 18 час.

Самостоятельная работа – 54 час.

Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – 5 семестр