

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.05.2024 04:27:41  
Уникальный программный идентификатор:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины «Электротехнология»  
направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
направленность (профиль) «Энергообеспечение предприятий»  
форма обучения: очная, заочная**

### **Цели освоения дисциплины:**

- приобретение знаний по теории электронагрева и электротехнологии;
- получение практических навыков расчета систем электронагрева и электронно-ионной технологии;
- развитие у студента творческого подхода при проектировании систем электронагревательных установок.

### **Основные задачи освоения дисциплины:**

- изучение теоретических разделов дисциплины в соответствии со стандартом и настоящей рабочей программой;
- освоение методики теплового и электрического расчета электронагревательных установок;
- уметь рассчитывать и выбирать электронагреватели и паровой котел;
- знать понятия оптимального микроклимата и уметь выбрать и рассчитать отопительно-вентиляционную установку;
- освоить методику расчета электрообогрева в сооружениях защищенного грунта;
- осуществлять технико-экономическое сопоставление рассматриваемых вариантов при проектировании систем электроотопления и электрообогрева.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Электротехнология» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа). Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре (очная форма обучения) и на 4 курсе (заочная форма обучения).

Форма итогового контроля – зачет.

**Требования к результатам освоения дисциплины.** Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

**ПК-2.** Способен проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации в соответствии с техническим заданием.

**ПК-10.** Готов к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов.

**Содержание дисциплины:** Общие вопросы электротехнологии. Тепловой расчёт электронагревательных устройств. Электронагрев сопротивлением. Прямой нагрев. Косвенный нагрев. Электродуговой нагрев. Индукционный нагрев. Электрические водонагреватели, водогрейные и паровые котлы. Электронагревательные установки для создания микроклимата. Электронагревательные установки для сушки, тепловой обработки и хранения продукции.

Электрообогрев производственных помещений. Электротермическое оборудование в ремонтных мастерских. Электроимпульсные установки. Ультразвуковая обработка. Магнитная обработка материалов. Технико-экономическое обоснование использования электрической энергии.

**Составитель:** доцент кафедры энергообеспечения и теплотехники Федотов В.А.