

Аннотация дисциплины Б.1.2.15 Дисциплина. Энергосберегающие электротехнологии

Дисциплина "Энергосберегающие электротехнологии" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Электроснабжение, электрооборудование и электротехнологии" направления подготовки "35.03.06 Агроинженерия".

Дисциплина изучается в 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-2 Сопосбен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации
2. ПК-3 Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Основы преобразования электрической энергии в тепловую. Основы теплопередачи. Энергетические основы и методы электротехнологий.
2. Энергетические основы и методы электротехнологий. Основные виды электронагрева.
3. Классификация технологических электроустановок. Особенности применения специальных электротехнологических установок в АПК, способы их автоматизации
4. Электротермическое оборудование для создания микроклимата. Электротермическое оборудование для тепловой обработки продукции и материалов в сельскохозяйственном и ремонтном производствах. Электрооблучательные технологии и установки. Источники облучения, их устройство и принцип работы.
5. Электрофизические технологии и установки. Электронноионные технологии и установки. Электрохимические технологии и установки, их устройство, принцип работы
6. Обработка электрическим током, технологические свойства и проявления электрического тока.
7. Ультразвуковая технология. Свойства и характеристики ультразвуковых колебаний.
8. Применение магнитных полей. Установки магнитной обработки воды. Магнитноимпульсная обработка металлов.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: информационные, классическая лекция.