АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.26 Электрические машины

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Электрические машины» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, связанных с принципом действия, методами испытания и режимами работы электрических машин, позволяющими эффективно использовать их в профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются**:**

- получение студентами знаний в области теории электрических машин;
- изучение основных характеристик, регулировочных свойств, особенностей работы электрических машин в условиях сельскохозяйственного производства;
- изучение факторов определяющих рабочие характеристики электрических машин;
- изучение методов испытаний электрических машин для определения их параметров и определения электромеханических характеристик;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Принципы построения курса:

Дисциплина «Электрические машины» относится к обязательной части блока 1 дисциплины (модули).

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими и изучаемыми в данный момент дисциплинами: «Физика»; «Технология конструкционных материалов»; «Электротехническое материаловедение»; «Теоретические основы электротехники».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций):

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4):
- использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства (ОПК-4.1);
- обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства (ОПК-4.2);
- способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5):
- под руководством специалиста более высокой квалификации участвует

в проведении экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства (ОПК-5.1);

- использует классические и современные методы исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства (ОПК-5.2).

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- знать конструкцию и принцип работы машин постоянного и переменного тока, современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (ОПК-4);

- методику экспериментальных исследований электрооборудования и средств автоматизации, порядок снятия рабочих характеристик электрических машин (ОПК-5).

уметь:

- обосновывать и реализовывать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (ОПК-4);

- проводить экспериментальные исследования электрооборудования и средств автоматизации, определять параметры и характеристики электрических машин (ОПК-5).

владеть:

- навыками, позволяющими обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (ОПК-4);

- навыками применения методов экспериментальных исследований электрооборудования и средств автоматизации (ОПК-5).

4. Краткое содержание дисциплины:

1. Машины постоянного тока.
2. Трансформаторы.
3. Асинхронные машины.
4. Синхронные машины

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

6. Разработчик:

к.т.н., доцент Украинцев М.М.