

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Электротехнологии, электрооборудование и электроснабжение агропромышленного
комплекса»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» (уровень подготовки научно-педагогических кадров)

Направленность (профиль): Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса

Общий объем дисциплины – 9 з.е. (324 часов)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-1: способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;
- ОПК-2: способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;
- ОПК-3: готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы;
- ПК-1: готовностью совершенствовать теорию, методы и технические средства оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве;
- ПК-2: способностью обосновывать концептуальные подходы к решению задач обеспечения надежного, экономичного и качественного электро- и энергоснабжения сельскохозяйственных потребителей;
- ПК-3: умением проводить анализ, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для электротехнической отрасли, грамотно планировать эксперимент и осуществлять его на практике;
- ПК-4: способность делать научно обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения;
- ПК-5: умением работать с материалами, приборами, устройствами и электрооборудованием, для решения практических задач эксплуатации и управления электрическими и электромеханическими системами;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Электротехнологии, электрооборудование и электроснабжение агропромышленного комплекса» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 4.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи постоянного тока. Линейные электрические цепи синусоидального тока. Трехфазные цепи. Переходные процессы в электрических цепях. Концептуальные подходы к решению задач обеспечения надежного, экономичного и качественного электро- и энергоснабжения..

2. Теоретические основы электротехники. Цепи несинусоидального тока. Нелинейные электрические цепи. Электрические цепи с распределенными параметрами. Электромагнитные поля. Концептуальные подходы к решению задач обеспечения надежного, экономичного и качественного электро- и энергоснабжения..

3. Технологические основы электротехнологии. Электротехнология как наука и область техники. Физические свойства сельскохозяйственного сырья и продукции. Теория, методы и технические средства оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве..

4. Технологические основы электротехнологии. Технологические способы электронагрева.

Технологические способы использования оптических излучений. Обработка материалов и продуктов электрическим током. Теория, методы и технические средства оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве..

Форма обучения очная. Семестр 5.

Объем дисциплины в семестре – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Технологические основы электротехнологии. Электроимпульсная технология и ее особенности. Применение электрических полей высокого напряжения. Применение магнитных полей. Теория, методы и технические средства оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве..

2. Технологические основы электротехнологии. Ультразвуковые технологии. Электромагнитные поля высокой и сверхвысокой частоты. Теория, методы и технические средства оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве..

3. Методы и электрооборудование электрификации сельского хозяйства. Преобразование электрической энергии в тепловую. Электрические воздухо- и водонагреватели, котлы и паронагреватели, электроконвекторы и лучистые обогреватели. Преобразование электрической энергии в оптические излучения. Теория, методы и технические средства оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве..

4. Методы и электрооборудование электрификации сельского хозяйства. Установки для получения электроимпульсов и электрических полей высокого напряжения. Электропривод технологических машин и поточных линий в животноводстве, растениеводстве и переработке сельскохозяйственной продукции. Аппаратура и автоматическое управление электроприводами. Теория, методы и технические средства оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве..

5. Методы и электрооборудование электрификации сельского хозяйства. Автоматизированный электропривод поточных линий и агрегатов в животноводстве и птицеводстве. Методы надежного энергообеспечения и электроснабжения сельскохозяйственных энергопотребителей. Эксплуатация электрооборудования. Теория, методы и технические средства оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве..

Разработал:
заведующий кафедрой
кафедры ЭПБ

Б.С. Компанеец

Проверил:
Декан ЭФ

В.И. Полищук