

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

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
4.3.2. «Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного
комплекса» (научная специальность)

Направленность (профиль):

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Содержание дисциплины:

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

Форма обучения очная. Семестр 4.

Объем дисциплины в семестре – 2 з.е. (72 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..

5. 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..

6. 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..

Форма обучения очная. Семестр 5.

Объем дисциплины в семестре – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. 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..

2. 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..

3. 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..

4. Системы электроснабжения сельского хозяйства. Принципы построения систем электроснабжения АПК. Расчет электрических нагрузок. Концептуальные подходы к решению задач обеспечения надежного, экономичного и качественного электро- и энергоснабжения..

5. Системы электроснабжения сельского хозяйства. Основы проектирования систем электроснабжения. Качество электрической энергии. Концептуальные подходы к решению задач обеспечения надежного, экономичного и качественного электро- и энергоснабжения..

6. Системы электроснабжения сельского хозяйства. Надежность электроснабжения потребителей. Учет электроэнергии и выбор мероприятий по снижению потерь и рациональному использованию электроэнергии. Концептуальные подходы к решению задач обеспечения надежного, экономичного и качественного электро- и энергоснабжения..

Разработал:
профессор
кафедры ЭиАЭП
Зам.зав.кафедрой
кафедры ЭиАЭП
Проверил:
Декан ЭФ

Л.В. Куликова

С.В. Морозов

В.И. Полищук