

Б1.В.01 Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Цель дисциплины: формирование у аспирантов современных профессиональных знаний по техническому обслуживанию и диагностированию машин, организации и планированию технических воздействий, способствующих развитию интеллекта, эрудиции и формирования компетенций молодого ученого в области электротехнологий и электрооборудования сельского хозяйства.

Задачи дисциплины:

- изучить современные методы исследований по выбору и обоснованию электротехнологий и электрооборудования сельского хозяйства;
- изучить методы определения и оптимизации периодичности технических воздействий при обслуживании электротехнологий и электрооборудования сельского хозяйства;
- изучить направления разработки технологий и средств выполнения отдельных операций электротехнологий и электрооборудования сельского хозяйства;
- получить практические навыки исследований показателей параметров технического состояния отдельных агрегатов, узлов и деталей электротехнологий и электрооборудования сельского хозяйства;
- освоить наиболее рациональные методы исследования технологических процессов электротехнологий и электрооборудования сельского хозяйства;
- изучить существующие варианты и перспективы разработки электротехнологий и электрооборудования сельского хозяйства;
- изучить методы исследования и разработки электротехнологий и электрооборудования сельского хозяйства.

Место дисциплины в учебном плане: Базовая часть, дисциплина осваивается на 2 и 3 курсе

Требования к уровню освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3	готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы
ПК-1	готовностью к совершенствованию теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве
ПК-2	готовностью к созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов
ПК-3	способностью обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию электрооборудования и специальных электротехнических установок
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Содержание дисциплины. В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

1. Отечественный и зарубежный опыт организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования;
2. Основы электротехнологий, основные понятия и определения диагностики, диагностические параметры и методы и средства диагностирования, влияние условий эксплуатации на техническое электрооборудования;
3. Методы прогнозирования остаточного ресурса, планирования и организация

технического обслуживания электрооборудования, методики определения периодических технических обслуживаний и корректировки периодичности в зависимости от условий эксплуатации электрооборудования;

6. Материально - техническое обеспечение электротехнической службы и экономия ресурсов;

8. Правила по охране труда и электробезопасности при ремонте и техническом обслуживании электрооборудования.

Уметь:

1. Планировать работу по техническому обслуживанию, диагностированию и хранению электрооборудования;

2. Определять объем работ и составлять годовой календарный и оперативный график проведения ТО и диагностирования электрооборудования.

Владеть:

1. Способностью планировать и проводить эксперименты по применению электротехнологий и электрооборудования, обрабатывать результаты исследований;

2. Способностью подготавливать научно – технические отчёты и аргументировано защищать свои выводы.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 часа (8 зачётных единиц).