



АННОТАЦИЯ

Рабочей программы дисциплины Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Направление подготовки: **35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

Направленность (профиль): **Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве**

Целью дисциплины «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» является – формирование у аспирантов системы знаний для расчета проектирования, монтажа и эксплуатации электротехнологических установок и электрооборудования.

Задачами дисциплины являются: изучение физических основ и характеристики оптического излучения; получение знаний по устройству и применению осветительных и облучательных установок; изучение физических основ преобразования электрической энергии в тепловую, методы непосредственного использования электрической энергии в технологических процессах; освоение современных инженерных методов расчета преобразующих устройств и установок; получение знаний по устройству, принципам действия и применению современного электронагревательного и специального электротехнологического оборудования сельскохозяйственного назначения, использования электрической энергии в технологических процессах, принципам управления и автоматизации, правилам эксплуатации и безопасного обслуживания электрооборудования; обучение навыкам постановки и решения инженерных задач в области использования электрической энергии в технологических процессах сельскохозяйственного производства, технико-экономического обоснования; формирование умений использовать разработки проектных решений, наладки и обслуживания электротехнологического оборудования.

Место дисциплины в структуре ООП. Дисциплина «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» включена в цикл Блок 1, вариативная часть, обязательные дисциплины. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Се- местр	Всего часов	Ауди- торных	Самост. работа	Лекций	Лабора- торных	Практи- ческих	Контроль
4	252	50	175	12	-	38	Экзамен
всего	252	50	175	12	-	38	

Формируемые компетенции:

ПК-1 способностью к исследованию и разработке электротехнологий в растениеводстве и животноводстве сельхозпредприятий, фермерских и подсобных хозяйствах, обоснованию и исследованию методов и средств электротехнологий для малоотходных, безотходных и экологически чистых технологических процессов сельскохозяйственного производства.

ПК-2 способностью к исследованию средств электротехнологий и режимов работы электротермических, осветительных, облучательных, кондиционирующих установок в растениеводстве и животноводстве, в процессах производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов.

ПК-3 способностью к исследованию и разработке элементов электропривода и систем электрификации мобильных установок в растениеводстве и животноводстве; исследованию систем электрооборудования поточных линий в растениеводстве и животноводстве, в процессах производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов.

ПК-4 способностью к обоснованию, исследованию и разработке средств и методов повышения надежности и экономичности работы электрооборудования в сельскохозяйственном производстве, методов прогнозирования долговечности, безотказности и ремонтпригодности этих объектов; обоснованию способов, методов и технических средств эксплуатации энергетических систем и установок в сельскохозяйственном производстве.

ПК-5 способностью к разработке методологических основ создания надежного и экономичного энерго- и электроснабжения сельскохозяйственных потребителей, разработке новых технических средств; исследованию систем возобновляемых источников энергии для сельскохозяйственного производства и быта населения; рациональному использованию природных энергоресурсов