

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехнологические установки»

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний, позволяющих самостоятельно и творчески решать задачи проектирования и эксплуатации электротехнологических установок в сельскохозяйственном производстве, а также их исследование в эксплуатационных режимах.

Задачи дисциплины: изучение новейших электротехнологических установок с.х. производства, расчет и выбор оборудования для работы в аграрном производстве..

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения программы аспирантуры обучающийся готовится к следующим видам деятельности:

- научно-исследовательская в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

способность проводить исследование электрофизических свойств сельскохозяйственных продуктов и материалов, влияния электрических и магнитных воздействий на свойства этих продуктов, биологических объектов в растениеводстве и животноводстве (ПК-1);

способность исследовать электротехнологии и режимы работы электрических осветительных, облучательных, кондиционирующих установок в сельхозпредприятиях, фермерских и подсобных хозяйствах, включая электрифицированные бытовые процессы (ПК-2);

способность проводить обоснование и исследование методов и средств электротехнологий для малоотходных, безотходных и экологически чистых технологических процессов сельскохозяйственного производства (ПК-4);

3 Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Технологическое применение физико-химического действия электрического тока в сельскохозяйственном производстве.
2. Устройство и принцип работы аппаратов для магнитной обработки.
3. Очистка и сортирование семян в электрических полях.
4. Аэроионизация и озонирование в сельскохозяйственном производстве.
5. Эффект Юткина.
6. Способы генерирования ультразвука.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет с оценкой.