

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства»

1 Цель и задачи дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства» относится к факультативным дисциплинам блока (ФТД.2) основной профессиональной образовательной программы прикладного бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, профиль – Агрэкология.

1.2 Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в соответствии с формулируемыми компетенциями в области механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний по основам электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;
- приобретение знаний по использованию основных законов электротехники при решении практических задач; устройству и эксплуатации электрооборудования, применяемого в сельскохозяйственном производстве, для очистки воздуха, обеззараживания продуктов питания; устройству и применению осветительных и облучающих электроустановок;
- приобретение знаний по основам эксплуатации и автоматизации устройств перерабатывающих производств.

2 Требования к уровню освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

- устройство и технические характеристики электрических устройств и правила их эксплуатации;
- устройство и правила пользования электроизмерительными приборами;

должен уметь:

- осуществлять проверку технического состояния электрических устройств и контрольно-измерительных приборов;
- правильно читать и составлять электрические схемы;
- оценить качество эксплуатации электрических устройств.

должен владеть:

- методикой пользования контрольно-измерительными приборами;
- способами учёта израсходованной электроэнергии.

3 Содержание дисциплины. Основные разделы

Электрификация сельскохозяйственного производства Основные сведения по электротехнике. Электроэнергетика сельскохозяйственного производства. Однофазные и трёхфазные сети. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Комплексная электрификация и автоматизация производственных процессов в растениеводстве и животноводстве. Электрификация производственных процессов в растениеводстве, животноводстве и перерабатывающих предприятиях. Водоподъёмное оборудование, водопроводные сети и автопоилки. Технологическое оборудование водопроводных сетей. Электроэнергетика сельскохозяйственного производства.

Передача электроэнергии на расстояние. Назначение трансформаторов в сельскохозяйственном производстве. Системы создания микроклимата. Системы вентиляции животноводческих помещений. Оборудование систем вентиляции. Нагревательные приборы. Воздухоочистительные

устройства. Технические средства для локального обогрева. Осветительные и облучающие электроустановки.