

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Автоматика»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Интеллектуальные машины и оборудование в АПК

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины: формирование у студентов компетенций, направленных на получение теоретических знаний и практических навыков по анализу, синтезу и использованию систем автоматики на базе современных технических средств, применяемых для автоматизации сельскохозяйственного производства.

1.2. Задачи дисциплины определяются квалификационными требованиями к уровню профессиональной подготовке инженеров по эксплуатации сельскохозяйственного производства.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Автоматика» относится к дисциплинам фундаментального ядра (агроинженерия) обязательной части (Б1.О.13.04) основной профессиональной образовательной программы по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Физика 2. Математика 3. Теоретические основы электротехники 4. Общая электротехника 5. Электрические машины
Требования к предварительной подготовке обучающихся	Знать: основные физические величины, необходимые для описания процессов, протекающих в электротехнологических установках; Уметь: применять операции дифференцирования и интегрирования; Владеть: принципами работы электрических машин и механизмов, особенностями расчета процессов, протекающих в устройствах, выполненных на их основе.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых профессиональных задач в области агроинженерии	Знать: - основные понятия и определения автоматики, - общие свойств автоматических систем; - принципы и основные технологические решения, используемые для автоматизации мобильных и стационарных сельскохозяйственных установок; - принципы построения и функционирования автоматизированных систем управления, роботехнических и гибких перестраиваемых систем; Уметь: -осуществить выбор технических средств автоматики для использования в системах автоматического управления ; -классифицировать технические средства автоматики -оперировать количественными характеристиками надежности Владеть: -методами и приемами улучшения качества регулирования в системах автоматического управления ; -методами расчета надёжности автоматических систем сельскохозяйственного назначения -методами анализа и синтеза

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа)