

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Инновационные технологии в сельском хозяйстве»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инновационные технологии в сельском хозяйстве» является формирование комплекса знаний по анализу, синтезу и использованию современных технических средств контроля и управления в системах автоматики сельскохозяйственного назначения, а также формирование у будущих выпускников навыков, позволяющих самостоятельно применять типовые решения по автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- изучение современных информационных технологий, используемых в сельском хозяйстве;
- освоение технических средств контроля и управления автоматики;
- изучение основных принципов построения систем автоматического регулирования;
- изучение основных принципов составления алгоритмов управления технологических процессов;

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-3 - Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

3. Содержание дисциплины

1. Системы автоматического управления, основанные на принципе управления по отклонению.
2. Двухпозиционный закон регулирования в САУ.
3. Непрерывный закон регулирования в САУ
4. Аналоговые и дискретные сигналы управления САУ.
5. Программируемый контроллер фирмы Delta серии SS2.
6. Программный компонент WPL Soft. Язык программирования IL.
7. Программный компонент WPL Soft. Язык программирования LAD.
8. Программируемое реле фирмы OWEN ПР114 с программным компонентом OWEN Logic. Графическая панель оператора СП-307. Взаимосвязь панели с программируемыми устройствами.

По итогам изучаемой дисциплины студенты сдают экзамен. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре на очной/заочной форме обучения.