

ЭУП «Автоматизация технологических процессов и оборудования в АПК»

(Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве электронного учебного пособия для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Автоматизация технологических процессов и производств», «Энергетическое обеспечение сельского хозяйства»)

Электронное учебное пособие «Автоматизация технологических процессов и оборудования в АПК» представляет собой учебно-методический комплекс дисциплины и содержит теоретический и практический материал по вопросам разработки систем автоматического управления технологическими процессами и оборудованием в АПК.

В теоретическом материале излагаются теоретические основы разработки интеллектуальных систем автоматизации технологических процессов, а также раскрываются особенности реализации систем автоматического управления основными технологическими процессами и оборудованием в АПК: мобильных сельскохозяйственных машин, процессов в сооружениях защищенного грунта, хранения сельскохозяйственной продукции, энерго- и водоснабжения, раздачи корма, доения, установок обеспечения микроклимата в помещениях, процессов переработки продукции. Сложный теоретический материал разъясняется с помощью видеороликов, которые могут быть вызваны с помощью интернет ссылки или QR-кода. Кроме того, для закрепления теоретического материала имеются интерактивные упражнения и задания, созданные с помощью онлайн-сервиса learningapps.org.

Материал практического раздела представлен практикумом, лабораторным практикумом, в комплект к которому разработана рабочая тетрадь.

Система заданий и упражнений, собранных в практикуме, направлена на активизацию деятельности студентов по применению теории в решении актуальных производственных ситуаций и задач, что позволят приобрести практический опыт в вопросах разработки современных систем автоматизации сельскохозяйственного производства. Материал к практическим занятиям включает также видеокурс разработки программного обеспечения системы автоматизации.

Освоение методики исследования технологических процессов как объектов автоматического управления и синтеза систем автоматического управления с использованием современных программно-технических средств автоматизации осуществляется в ходе лабораторных занятий при поддержке лабораторного практикума, в комплект к которому разработана рабочая тетрадь.

Разработано при поддержке гранта Президента Республики Беларусь.