

ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ АГРОБИОТЕХНОЛОГИИ

Горбунов Л.В., Ларинцева Н.В., Иванова А.В.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»,
г. Харьков*

Для Украины с её обширной территорией, богатейшими и далеко не полностью освоенными природными ресурсами, исторической предрасположенностью украинцев к работе на земле, аграрное производство имеет особо большое значение. Ведь от него зависит продовольственная независимость страны, а значит, наша экономика будет постоянно нуждаться в притоке молодых агрономов и животноводов, агроэкологов и селекционеров, биотехнологов и других специалистов агробиологической сферы.

Предложенная методология интерактивного обучения содержит систему методов от постановки учебной проблемы на изучение до получения субъективно новых знаний и их инновации. Процесс обучения проводится преподавателем, по аналогии с исследованием, в форме лекции и практического занятия.

Целью нашей работы является разработка интерактивного учебного курса обучения основными методами развития сельского хозяйства будущего, обеспечивающей заданные компетенции, с эффективностью усвоения знаний до 90%.

Освоение дисциплины состоит в формировании знаний процессов, протекающих с участием почвенных организмов, закономерностей их пространственно-функционального распределения в наземных экосистемах, проблем почвенно-биологического мониторинга, умений и навыков их использования в агрономии.

В предлагаемом курсе освещены принципы существования наземных агроэкосистем, их важнейшие признаки и свойства. Описаны процессы формирования почв в основных природных зонах, механизмов влияния на почвенное плодородие климата, растительности, животных, микробиоты и хозяйственной деятельности человека. Проанализированы экологическая роль и значение для человека важнейших компонентов агроландшафта: культурных и дикорастущих растений, диких и домашних животных, микроорганизмов, дан анализ их взаимоотношений. Приведены причины деградации агроэкосистем, основные направления оптимизации земледелия, повышения плодородия и охраны почв.

Особое внимание уделяется условиям преобразования экстенсивных методов ведения хозяйства в интенсивные на основе применения методов многофакторного анализа и оптимизации. Умение применять концептуальные, базовые структурированные математические модели дает возможность молодым специалистам использовать высокие технологии точного земледелия. В ходе исследования разработан интерактивный учебный курс, содержащий методы анализа и оптимизации процессов в агробιοтехнологии, которые необходимы для получения базовых знаний проектирования и интенсификации производства.