

Модуль «Экотехнологии. Сити-фермерство»

Рост численности населения мира, все большая концентрация населения в городах, на фоне изменения потребительских предпочтений в сторону приоритета «здоровой», «натуральной», «органической» пищи, с особой остротой поднимают такие вопросы, как развитие дополнительной или альтернативной системы бесперебойного снабжения или самообеспечение городов продуктами питания и обеспечение перспективной продовольственной безопасности. Это обуславливает актуальность развития технологий урбанизированного агропроизводства (сити-фермерства) и повышения востребованности специалистов из сферы агроинженерии и агробизнеса.

Сити-фермерство - это выращивание свежей зелени, овощей и ягод в городских условиях в вертикальных автоматизированных умных теплицах и сити-фермах, с использованием гидро-, аэро- и аквапоники и современных технологий ухода за растением: от полива до контроля света.

Сити-фермерство как вид деятельности включает в себя элементы конструирования и агротехнологий. Навыки наиболее важные для сити-фермера (специалиста по обустройству и обслуживанию агропромышленных хозяйств):

- системное мышление (умение определять сложные системы и работать с ними, в том числе системная инженерия);
- умение управлять проектами и процессами;
- владение навыком экологичного бережливого производства;
- знание физического смысла аэро-и гидропонных систем, влияния удобрений на рост растения;
- умение работать с электроприборами (лобзик, шуруповерт и т.д.);
- умение анализировать и управлять внешней средой для того или иного растения, используя различные датчики и приборы;
- умение подключения тех или иных датчиков и исполнительных элементов сити-фермы (светильники, насосы и т.д.).

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Умные агротехнологии.	1		1
2	Система датчиков и устройств для огорода в квартире.	1		1
3	Сборка и настройка управления «умной системы» для сити-фермерства		2,5	2,5
4	Гидропоника, удобрения и посадка растений.	0,5	1	1,5
Итого:		2,5	3,5	6

Результатом работы на модуле станет проект умной системы для сити-фермерства, включающей в себя настройку автоматического контроля состояния почвы и автополива.