

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИПА»

Центр непрерывного образования, просвещения
и научного консультирования в АПК



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы дополнительного профессионального образования
«Проектирование энергоэффективной солнечной «Умной теплицы» для
сельских территорий Краснодарского края»

Тип программы: повышение квалификации

Объем учебной нагрузки: 20 часов.

Документ по итогам обучения: удостоверение о повышении квалификации

Форма обучения: очная

с использованием дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Темы, вопросы	Всего, час.	В том числе:			
			лек- ции	практи- ческие занятия	самостоя- тельная работа	семинар- ские занятия
1	Ресурсы солнечной энергетики Краснодарского края. Климатические характеристики Краснодарского края. Создание и поддержание оптимальных макроклиматических условий внутри сооружений защищенного грунта. Тепловой и световой режим выращивания растений в теплицах. 1. Климатические характеристики Краснодарского края. Ресурсы солнечной энергетики Краснодарского края. 2. Виды сооружений защищенного грунта. 3. Создание и поддержание оптимальных макроклиматических условий внутри сооружений защищенного грунта. 4. Тепловой и световой режим выращивания растений в теплицах.	6	2	2	-	2

№ п/п	Темы, вопросы	Всего, час.	В том числе:			
			лек- ции	практи- ческие занятия	самостоя- тельная работа	семинар- ские занятия
2	Основное и вспомогательное оборудование энергоэффективной солнечной «Умной теплицы». Средства автоматизации теплицы. 1. Основное оборудование энергоэффективной солнечной «Умной теплицы». 2. Вспомогательное оборудование теплицы. 3. Контрольно-измерительное оборудование теплицы. 4. Средства автоматизации теплицы.	4	2	2	-	-
3	Теплофизический расчет солнечной теплицы. 1. Система теплоснабжения теплицы. 2. Тепловой баланс теплицы. 3. Расчет мощности системы отопления теплицы. 4. Расчет солнечной системы теплоснабжения теплицы.	4	2	2	-	-
4	Расчет и выбор оборудования для управления микроклиматическими параметрами внутри энергоэффективной солнечной «Умной теплицы» для сельских территорий Краснодарского края. 1. Выбор схемы управления микроклиматическим оборудованием теплицы. 2. Выбор средств измерения параметров технологического процесса 3. Выбор технических средств автоматизации 4. Методика расчета автоматизированных средств управления технологическими процессами теплицы	4	2	2	-	-
	Итоговая аттестация	2	-	-	2	-
	Итого	20	8	8	2	2

Начальник отдела разработки программ
центра непрерывного образования,

просвещения и научного консультирования в АПК  М.В. Калинская