

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор НОЦ «Институт
непрерывного образования»

Е.В. Мошкина

2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Основы сити-фермерства для NoReCa»

Красноярск 2023

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

В настоящее время сельскохозяйственная отрасль сталкивается с серьезными вызовами, касающимися продовольственной безопасности и суверенитета, а также необходимостью обеспечить население нашей страны качественной продукцией.

Современные технологические решения позволяют эффективно решать поставленные задачи. Фермерам необходимо мыслить, как инновационным предпринимателям – применять новые технологические решения, повышающие эффективность их хозяйств. Вместе с развитием отрасли большое внимание уделяется вопросам экологии, когда технологии производства заменяются на безопасные для окружающей среды, а именно - переход на альтернативные источники энергии и методы выращивания сельскохозяйственной продукции.

Сити-фермерство является профессией ближайшего будущего, перспективным научно-инновационным направлением в современном агропромышленном хозяйстве, отличительной чертой которой является применение новейших технологий и оборудования. Вертикальные фермы, используемые сити-фермерами это автономные и экологичные конструкции, позволяющие выращивать растения в черте города – повестка ближайшего будущего.

Сити-фермерство предоставляет индустрии HoReCa уникальную возможность осуществлять прямой контроль качества продукции. Такой подход гарантирует контролируемую безопасность продуктов питания и стимулирует их потребление, обеспечивая контроль вкуса, аромата, внешнего вида продукции и исключая присутствие вредных для человеческого организма патогенов. Отказ от традиционных сельскохозяйственных методов, таких как масштабное выращивание продукции на обширных почвенных территориях, способствует реализации более экологически чистого подхода к использованию и сохранению ценных земельных ресурсов. Также ключевыми моментами, определяющими эффективность сити-фермерства, являются возможность выращивания широкого ассортимента культур, нехарактерных для конкретного региона, что в некоторых случаях способствует снижению себестоимости продукции, обеспечение круглогодичной доступности продуктов, отсутствие необходимости в выстраивании логистики и длительной транспортировке. При размещении производства непосредственно на площадке общественного питания, или в пределах города, устраняется потребность в долгосрочном хранении продукции и использовании дорогостоящих упаковок, предназначенных для продления срока хранения и сохранения свежести продуктов. Таким образом, сити-фермерство позволяет обеспечить новое развитие ресторанного бизнеса и индивидуального потребления через производство агропродукции высокого качества в городских условиях по себестоимости, сопоставимой со стандартными методами производства и поставки продукции.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Основы сити-фермерства для NoReCa» (далее – Программа) направлена на повышение уровня знаний и навыков в сфере растениеводства и выращивания сельхозкультур в условиях города. Программа предназначена для начинающих сити-фермеров, а также для представителей малого и среднего бизнеса, планирующих освоить ареал сити-фермерства.

В результате освоения программы слушатели получают основные знания, необходимые для организации сити-фермы и обеспечения её функционирования, навыки реализации готовой продукции на площадках общественного питания, а также внедрения в индустрию NoReCa принципов устойчивого развития.

Нормативно-правовой основой разработки программы являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Профессиональный стандарт 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 569н;
- Положение о дополнительном образовании и профессиональном обучении в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», утвержденное ректором от 01.04.2022;
- Устав ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет».

1.2. Цель программы

Цель программы — совершенствование и/или формирование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, связанной с организацией и управлением сити-фермами, а также реализацией выращенной продукции в гастрономии.

Задачи реализации программы:

- содействовать подготовке начинающих сити-фермеров для успешной организации сити-фермы;
- обучить сити-фермеров основам установки и функционирования гидропонных установок;
- обучить сити-фермеров основам выращивания ключевых культур растений;
- обеспечить способность сити-фермеров внедрять принципы устойчивого развития;
- обеспечить способность сити-фермеров реализовывать готовую продукцию в гастрономической сфере.

1.3. Компетенции (трудовые функции) в соответствии с Профессиональным стандартом (формирование новых или совершенствование имеющихся)

В соответствии с профессиональным стандартом 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» методы и формы обучения по программе направлены на формирование следующих трудовых функций:

- А/01.4 Контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации.
- А/04.4 Проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации.
- А/05.4 Контроль обращения с отходами в организации.
- D/01.7 Анализ среды организации.
- D/02.7 Планирование в системе экологического менеджмента организации.
- D/03.7 Определение необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации.

1.4. Планируемые результаты обучения

В результате успешного освоения программы слушатели будут способны:

РО1. Планировать деятельность сити-фермы.

РО2. Устанавливать и обеспечивать функциональность гидропонных установок.

РО3. Выращивать ключевые культуры растений с помощью гидропонных установок.

РО4. Внедрять принципы устойчивого развития.

РО5. Реализовывать готовую продукцию в гастрономической сфере.

1.5. Категория слушателей

Начинающие сити-фермеры, представители малого и среднего бизнеса, планирующие освоить новый рынок сити-фермерства.

1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

В соответствии с требованиями к образованию и обучению, предъявляемыми к четвертому уровню квалификации профессионального стандарта 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», необходимо среднее профессиональное образование.

Для успешного освоения программы обязательным условием является наличие у слушателей интересов к сфере проектирования и инженерии систем, к сфере предпринимательства, построения и развития собственного бизнеса; практические навыки начального уровня растениеводства.

1.7. Продолжительность обучения

Продолжительность обучения по программе составляет 72 часа.

1.8. Форма обучения

Заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

1.9. Требования к материально-техническому обеспечению, необходимому для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (требования к аудитории, компьютерному классу, программному обеспечению)

Работа осуществляется при помощи широкого спектра лицензионных программных продуктов, закупленных по программе развития СФУ: Microsoft Office, Adobe Acrobat и др., а также современных информационных технологий (электронные базы данных, Internet).

В рамках прохождения программы слушателям обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам университета:

- свободный доступ в сеть Интернет, в т.ч. к электронным реферативным базам данных, включающих научные журналы, патенты, материалы научных конференций, информацию по цитируемости статей, в том числе и для российских авторов (научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU));
- доступ к Freedom Collection издательства Elsevier, в которую входят электронные научные полнотекстовые журналы по всем областям науки, техники, медицины. Охват более 15000 названий журналов и др.

1.10. Особенности (принципы) построения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

К особенностям построения программы повышения квалификации «Основы сити-фермерства для HoReCa» относится:

- модульная структура программы;
- выполнение комплексных учебных заданий, требующих практического применения знаний и умений, полученных в ходе изучения логически связанных модулей;
- использование информационных и коммуникационных технологий, в том числе современных систем технологической поддержки процесса обучения;
- применение электронных образовательных ресурсов (дистанционное, электронное, комбинированное обучение и пр.).

В поддержку дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки будет разработан электронный курс на платформе Е-Сибирь.

1.11. Документ об образовании

Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
1	Сборка и настройка оборудования для выращивания культур в помещении	15	10	5	Платформа онлайн-обучения е-Сибирь	PO1, PO2
1.1	Подбор и оценка помещений для установки гидропонных установок	5	3	2	Платформа онлайн-обучения е-Сибирь	PO1
1.2	Выбор типа гидропонной установки и культур для выращивания	5	3	2	Платформа онлайн-обучения е-Сибирь	PO1
1.3	Настройка оборудования гидропонной установки в соответствии с учетом техники безопасности, настройка режимов и параметров оборудования для различных культур	5	4	1	Платформа онлайн-обучения е-Сибирь	PO2
2	Подбор физических и химических параметров гидропонных установок для выращивания ключевых культур растений. Микроклимат в помещении	15	10	5	Платформа онлайн-обучения е-Сибирь	PO1, PO2, PO3
2.1	Приготовление питательных растворов из готовых компонентов. Корректировка типа питания растения	5	3	2	Платформа онлайн-обучения е-Сибирь	PO2, PO3
2.2	Теоретические основы светокультуры. Подбор и настройка световых приборов с учетом техники безопасности	5	3	2	Платформа онлайн-обучения е-Сибирь	PO2
2.3	Подбор и настройка приборов контроля микроклимата	5	4	1	Платформа онлайн-обучения е-Сибирь	PO1, PO2, PO3

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
3	Выращивание ключевых культур: микрорезень, пряные травы и салаты, овощи	15	8	7	Платформа онлайн- обучения е-Сибирь	PO1, PO2, PO3
4	Уметь внедрять принципы устойчивого развития	12	8	4	Платформа онлайн- обучения е-Сибирь	PO1, PO4
4.1	Устойчивое развитие и экологизация бизнеса	4	4	2	Платформа онлайн- обучения е-Сибирь	PO1, PO4
4.2	Методы рационального использования ресурсов	4	2	1	Платформа онлайн- обучения е-Сибирь	PO1, PO4
4.3	Раздельный сбор, водо- и энергосбережение	4	2	1	Платформа онлайн- обучения е-Сибирь	PO1, PO4
5	Реализация готовой продукции в сфере гастрономии	12	8	4	Платформа онлайн- обучения е-Сибирь	PO1, PO4, PO5
5.1	Зелень, используемая в гастрономии	4	3	1	Платформа онлайн- обучения е-Сибирь	PO1, PO5
5.2	Определение качественной зелени	4	3	1	Платформа онлайн- обучения е-Сибирь	PO1, PO4, PO5
5.3	Приготовление блюд из зелени	4	2	2	Платформа онлайн- обучения е-Сибирь	PO1, PO5
6	Итоговый контроль	3		3		PO1–PO5
	ИТОГО	72	44	28		

2.2. План учебной деятельности

Результаты обучения	Учебные действия/ формы текущего контроля	Используемые ресурсы/ инструменты/технологии
РО1. Планировать деятельность сити-фермы	Изучение материалов электронного курса, эссе, практическая работа	Сервисы видеоконференций, материалы в системе электронного обучения
РО2. Устанавливать и обеспечивать функциональность гидропонных установок	Изучение материалов электронного курса, эссе, практическая работа	Сервисы видеоконференций, материалы в системе электронного обучения
РО4. Внедрять принципы устойчивого развития	Изучение материалов электронного курса, эссе, практическая работа	Сервисы видеоконференций, материалы в системе электронного обучения
РО4. Внедрять принципы устойчивого развития	Изучение материалов электронного курса, эссе, практическая работа	Сервисы видеоконференций, материалы в системе электронного обучения
РО5. Реализовывать готовую продукцию в гастрономии	Изучение материалов электронного курса, эссе, практическая работа	Сервисы видеоконференций, материалы в системе электронного обучения

2.3. Виды и содержание самостоятельной работы

Слушатели самостоятельно выполняют задания по закреплению практических навыков, полученных на занятиях, и изучают нормативные документы.

Слушатели самостоятельно изучают: дополнительные ссылки и материалы в формате PDF по темам курса; элементы, входящие в состав медиатеки, которая содержит тематические материалы, расширяющие и углубляющие представленное содержание тем курса; краткие резюмирующие материалы; дополнительные инструкции в различных форматах (видео, скринкасты, текстовые пояснения и др.).

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети Интернет

Основные источники:

1. Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ (ред. от 20.12.2008) «Об отходах производства и потребления» // Собрание законодательств РФ. – 1998.
2. Данилов Н.И. Энциклопедия энергосбережения / Н.И. Данилов, Я.М. Щелоков. – Екатеринбург: ИД «Сократ», 2004. – 368 с.
3. Устойчивое развитие: Новые вызовы: Учебник для вузов/ Под общ. ред. В.И. Данилова-Данильяна, Н.А. Пискуловой. – М.: Издательство «Аспект Пресс», 2015. – 336 с.
4. Ващалова, Т.В. Устойчивое развитие: учебное пособие для вузов/ Т.В. Ващалова. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 186 с. – (Высшее образование).
5. Государственные «зеленые» закупки: опыт правового регулирования и предложения по внедрению в России / О. Анчишкина, Ю. Грачева, Р. Исмаилов, Е. Кузнецова, А. Птичников, Е. Хмелева. – М., 2020. – 64 с.

Интернет-ресурсы:

1. Green Seal (Зеленая печать) / Информационный портал Green Seal. – URL: <https://greenseal.org>.
2. The Green Dining Alliance / Информационный портал GDA. – URL: <https://greendiningalliance.org>.
3. The National Restaurant Association ConServe / Информационный портал образовательной программы по устойчивому развитию ConServe. – URL: <https://conserve.restaurant.org>.
4. The Sustainable Restaurant Association (Ассоциация ресторанов, поддерживающих концепцию устойчивого развития, Англия) / Информационный портал SRA. – URL: <https://thesra.org>.
5. Zero Foodprint / Информационный портал ZFP. – URL: <https://www.zerofoodprint.org>.
6. Zero Waste Bistro – эко-ресторан без отходов / портал Likemyhome, 2018. – URL: <https://likemyhome.ru/inspiration/design/zero-waste-bistro-restoran-s-nulevym-vliyaniem-na-okruzhayushchuyu-sredu>.
7. Внедрение раздельного сбора / Раздельный сбор Москва сайт-справочник. – URL: <https://rsbor-msk.ru/vnedrenie-razdelnogo-sbora>.
8. Журнал Ресайкл. – URL: <https://recyclemag.ru>.
9. Цели в области устойчивого развития / Организация Объединенных Наций. – URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals>.

3.2. Программное обеспечение (информационные обучающие системы, системы вебинаров, сетевые ресурсы хостинга видео, изображений, файлов, презентаций и др.)

- Электронные ресурсы библиотеки СФУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.sfu-kras.ru>.
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

Основанием для аттестации слушателя по программе является выполнение индивидуальных текущих заданий и прохождение итогового тестирования.

Итоговое тестирование включает в себя вопросы всех тем курса, прохождение тестирования с результатом 60 % и выше считается основанием для выдачи удостоверения о повышении квалификации установленного образца.

4.2. Требования и содержание итоговой аттестации

К итоговой аттестации допускаются слушатели, выполнившие учебный план программы, практические задания в каждом разделе / теме.

Основная цель итоговой аттестации это продемонстрировать уровень подготовленности слушателей к самостоятельной профессиональной деятельности.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования.

Слушатель считается аттестованным, если имеет оценку не ниже «удовлетворительно».

Программу составили:

Руководитель

Центра развития компетенций

Проектного офиса НОЦ МУ «Енисейская Сибирь»

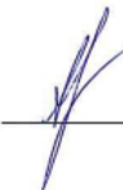


Н.В. Римацкая

Специалист

Центра развития компетенций

Проектного офиса НОЦ МУ «Енисейская Сибирь»



А.А. Римащевская

Руководитель программы:

Заведующий

лабораторией сити-фарминга

Института гастрономии СФУ



И.А. Тимофеевко