



**ТОМСКИЙ ИНСТИТУТ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ
И АГРОБИЗНЕСА**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Современные технологии выращивания соевой культуры в
Западной Сибири»**

Рассмотрено и одобрено
на заседании Педагогического совета
(Протокол № 5 от 28.12.2022 г.)

Томск 2022

1. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

1.1. Нормативно-методические основы разработки программы

Программа разработана с учетом требований следующих нормативных документов:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ;
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499;
- Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. N 644н;
- Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 июня 2019г. № 408н;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017г. №699;
- Устав ФГБОУ ДПО ТИПКиА.

1.2. Цель реализации, данной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

Цель - получение теоретических знаний в области выращивания соевой культуры по современным инновационным технологиям.

1.3. Планируемые результаты обучения.

Программа направлена на освоение следующих профессиональных компетенций.

Вид компетенции	В результате изучения учебной дисциплины слушатели должны		
	Знать:	Уметь:	Владеть:
Общепрофессиональные компетенции			
способность распознавать по морфологическим признакам соевые культуры	требования к условиям произрастания возделываемых пород и их сорта	распознавать соевые культуры по семенам, всходам; определять районированные сорта	характеристикой районированных сортов соевых культур
готовность к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания соевых культур	физиологические процессы в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса продукции и воспроизводства плодородия почв	определять их физиологическое состояние	навыками установление соответствия агроландшафтных условий требованиям с/х культур при их размещении на территории землепользования; обоснование выбора сортов с/х культур для конкретных условий региона и уровня

			интенсификации земледелия
Профессиональные компетенции			
способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	биологические особенности районированных сортов соевых культур;	составлять схемы севооборотов соевых растений и технологические схемы производства урожая	методами размножения соевых растений
готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	технологии выращивания посадочного материала соевых культур;	составлять технологические схемы посадки и ухода за соевыми культурами	навыками систематизации результатов выращивания соевых растений

В результате повышения квалификации слушатели должны

Знать:

- классификацию соевых культур;
- морфологию и биологию растений;
- закономерности роста соевых культур;
- виды размножения соевых культур;
- теоретические основы и современные технологии выращивания соевых культур;
- сорные растения и меры борьбы с ними;
- виды обработки почвы, питания растений, удобрения и их применение;
- средства защиты от вредителей и болезней и приемы оздоровления посадочного материала;
- основные и агротехнические приемы ухода за соевыми культурами.

Уметь:

- использовать основные научно-практические достижения для инновационных решений в растениеводстве;
- реализовать технологию выращивания соевых культур;
- выполнять работы, связанные с выращиванием соевых растений и уходом за ними;
- вести борьбу с вредителями и болезнями растений;
- производить посадку и уход за растениями.

Владеть:

- навыками решения практических задач по применению инновационных технологий в растениеводстве;
- способами обработки почвы, питания растений, удобрения и их применение;
- средствами защиты от вредителей и болезней и приемами оздоровления посадочного материала;
- агротехническими приемами ухода за соевыми культурами.

2. Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

2.1. Учебный план

Категория слушателей – специалисты агрономических служб предприятий АПК разных форм собственности.

Срок обучения: 24 часа

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия		Самост. работа	Форма контроля
			Лекции	Практ. зан.		
1	Ботанические и морфологические особенности соевых культур, распространение в мире, России, Сибири	3	2		1	
2	Соя – селекция, семеноводство, сорта для Сибири, их характеристики	4	3		1	
3	Вредные организмы в посевах сои (вредители, сорняки, заболевания) меры защиты растений	3	2		1	
4	Технология возделывания сои, место в севообороте, удобрения	4	3		1	
5	Опыт выращивания сои в Томской области	3	3			
6	Применение сои как масличной культуры, кормовая и пищевая ценность	3	3			опрос
7	Соя как высокомаржинальная культура	2	2			
Итоговый контроль		2				зачет
ИТОГО		24	18		4	2

2.2. Календарный учебный график

№	Наименование дисциплин, разделов и тем	Всего аудио рных часов	Дни		
			1	2	3
1	Ботанические и морфологические особенности соевых культур, распространение в мире, России, Сибири	2	2		
2	Соя – селекция, семеноводство, сорта для Сибири, их характеристики	3	3		
3	Вредные организмы в посевах сои (вредители, сорняки, заболевания) меры защиты растений	2	2		
4	Технология возделывания сои, место в севообороте, удобрения	3	1	2	
5	Опыт выращивания сои в Томской области	3		3	
6	Применение сои как масличной культуры, кормовая и пищевая ценность	3		3	
7	Соя как высокомаржинальная культура	2			2
Итоговая аттестация (зачет)		2			2

Итого	20	8	8	4
--------------	-----------	----------	----------	----------

3. Тематический план дополнительной профессиональной программы

Тема 1. Ботанические и морфологические особенности соевых культур, распространение в мире, России, Сибири. (3 часа)

- главная миссия соевой культуры в сельском хозяйстве;
- значение сои как белковой и масличной культуры, биологические особенности и технология возделывания;
- основные фазы роста сои;
- продолжительность вегетации и интенсивность репродукции;
- области применения соевой культуры.

Тема 2. Соя – селекция, семеноводство, сорта для Сибири, их характеристики. (4 часа)

- выбор посевного материала;
- сорта соевой культуры, наиболее подходящие для выращивания в Сибири;
- протравливания и подготовка семян к посеву, инокуляция семян;
- предпосевная обработка почвы;
- способы сева соевых культур.

Тема 3. Вредные организмы в посевах сои (вредители, сорняки, заболевания) меры защиты растений. (3 часа)

- основные вредители сои;
- агротехнические приемы борьбы с сорными растениями;
- комплекс химических мероприятий по борьбе с вредоносными болезнями.

Тема 4. Технология возделывания сои, место в севообороте, удобрения. (4 часа)

- потенциал урожайности для конкретных условий выращивания сои;
- традиционная агротехнология возделывания соевых культур;
- место соевых культур в севообороте;
- потребность сои в отдельных элементах питания;
- интенсивные технологии выращивания сои.

Тема 5. Опыт выращивания сои в Томской области. (3 часа)

- особенности ухода за соей в условиях Западной Сибири;
- применение биопрепаратов для повышения урожайности сои;
- мелиоративные мероприятия, создающие условия лучшего водоснабжения растений
- перспективы выращивания сои в Сибири.

Тема 6. Применение сои как масличной культуры, кормовая и пищевая ценность. (3 часа)

- биохимический состав зерна;
- пищевая ценность и использование сои в пищевых целях;
- пищевые продукты из соевых бобов;
- функциональные свойства соевых продуктов;
- лечебные свойства сои.

Тема 7. Соя как высокомаржинальная культура. (2 часа)

- соевый бизнес: переработка и сбыт;
- рентабельность соевой культуры в современных кризисных условиях;
- сдерживающие факторы в развитии соевого бизнеса;
- народнохозяйственное значение производства сои;
- методика определения показателей эффективности производства сои.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы.

4.1. Учебно-методическое обеспечение

4.1.1. Рекомендуемые источники и литература:

1. Башкатов, А. Я. Соя. Современная агротехника : учебное пособие для спо / А. Я. Башкатов, Ж. Н. Минченко, А. И. Стифеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с.
2. Башкатов, А. Я. Современные технологии возделывания сои : учебное пособие для вузов / А. Я. Башкатов, Ж. Н. Минченко, А. И. Стифеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с.
3. Ибрагимова, В. И. Экономическая эффективность выращивания сои в современных условиях / В. И. Ибрагимова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 1 (135). — С. 176-178.
4. Нагорный, В. Д. Биология и агротехника сои : монография / В. Д. Нагорный, М. У. Ляшко. — Москва : Креативная экономика, 2018. — 418 с.
5. Шаманин, В. П. Сортоведение гороха и сои : учебное пособие / В. П. Шаманин, Л. В. Омелянюк, А. Ю. Трущенко. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 76 с.
6. Основы современного агробизнеса: учеб. пособие для студентов вузов, рук. и специалистов с.-х. предприятий / Н. В. Банникова [и др.]; СтГАУ. Ставрополь: АГРУС, 2015. 280 с.

4.1.2. Электронные издания, цифровые образовательные ресурсы:

1. Министерство сельского хозяйства России - [Электронный ресурс]. – <http://mcx.ru/>
2. AGROS. Библиографическая база данных Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ЦНСХБ) Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН)- [Электронный ресурс]. – <http://www.cnsnb.ru/zgw/>
3. Агрономия.ру – портал о сельском хозяйстве в России - [Электронный ресурс]. – <http://agronomy.ru/>
4. Российская сельская информационная сеть - [Электронный ресурс]. – <http://www.fadr.msu.ru/rin/>
5. Российское образование. Федеральный портал. Учебно-методическая библиотека. Раздел «Сельское и лесное хозяйство» - [Электронный ресурс]. – http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21
6. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ). Режим доступа свободный [Электронный ресурс] – URL: <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>;
7. <https://www.dissercat.com/content/nauchnye-osnovy-razmnozheniya-yagodnykh-kultur-v-zapadnoi-sibiri>
8. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

4.1.3. Материалы для организации работы слушателей:

- презентации;
- опорные слайды.

4.2. Материально - технические условия реализации программы.

Материально-технические ресурсы института обеспечивают проведение аудиторных занятий (лекций, практических и семинарских занятий, консультаций и т.п). Слушателям предоставлена возможность пользования оборудованными аудиториями и компьютерными классами с выходом в интернет и доступом к электронно-библиотечной системе, а также возможность использования оргтехники (копировально-множительные аппараты, сканеры, принтеры).

Для проведения лекций, практических занятий с использованием активных форм и методов обучения учебные аудитории оборудованы аудио- визуальными техническими средствами.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория	лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Компьютерный класс	практические занятия	компьютеры.

4.3. Кадровое обеспечение программы повышения квалификации.

Образовательный процесс обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее преподаваемому учебному курсу, и ученую степень или имеющими дополнительное профессиональное образование, профессиональную переподготовку, направленность которой соответствует преподаваемому учебному курсу, или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере (стаж научно-педагогической работы не менее трех лет, при наличии ученого звания без предъявления к стажу работы) и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью или иной практической деятельностью, соответствующей направленности образовательной программы.

К образовательному процессу могут привлекаться специалисты из числа действующих руководителей и ведущих специалистов профильных организаций, учреждений.

Состав преподавателей и экспертов приведен в приложении 1.

4.4. Организация образовательного процесса.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные технологии выращивания соевой культуры в Западной Сибири» предусматривает проведение теоретических занятий.

Продолжительность занятий – 8 часов в день с перерывами 5-10 мин., кофе-паузой и обедом продолжительностью 1 час.

4.5 Описание самостоятельной работы слушателей.

Основной целью самостоятельной работы слушателей является улучшение профессиональной подготовки. В ходе организации самостоятельной работы слушателей преподавателями рекомендуются следующие формы:

- изучение литературы и подготовка к лекциям, практическим занятиям;
 - изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия;
 - самостоятельное изучение темы в рамках «круглых столов»;
 - подготовка слушателей ко всем видам контрольных испытаний, в том числе текущему, промежуточному и итоговому контролю, зачетам и экзаменам, тестированию;
- Для контроля самостоятельной работы слушателей используются следующие формы:
- индивидуальные беседы и консультации с преподавателем;
 - тестирование;
 - проверка знаний на промежуточном этапе;
 - выборочная проверка заданий.

В ходе самостоятельной работы слушатели могут пользоваться рекомендованными данной программой учебно-методической базой института, информационными ресурсами и иными материалами.

5. Оценка качества освоения программы.

5.1. Формы контроля и аттестации.

Оценка качества проводится в отношении соответствия результатов освоения программы повышения квалификации заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предусмотрена итоговая аттестация, которая проводится в форме **зачета**.

Для реализации программы предусмотрено создание оценочных материалов, которые включают вопросы для собеседования, позволяющие оценивать уровень освоения профессиональных компетенций.

По результатам аттестационных испытаний выставляется отметка по двухбалльной системе: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценки знаний слушателей при проведении зачета.

В качестве критерия оценки знаний слушателей выбрана следующая система:

«Зачтено» - выставляется при условии, если слушатель показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно, излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если слушатель показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

5.2. Оценочные материалы для проведения аттестации

Примерный перечень вопросов к зачету.

1. Значение соевой культуры в сельском хозяйстве РФ.
2. Биологические особенности и технология возделывания соевой культуры.
3. Области применения соевой культуры в национальной экономике.
4. Сорта соевой культуры, наиболее подходящие для выращивания в Западной Сибири.
5. Способы сева соевых растений.
6. Агротехнические приемы борьбы с сорными растениями.
7. Комплекс химических мероприятий по борьбе с вредоносными болезнями сои.
8. Традиционные агротехнологии возделывания соевых растений.
9. Место соевых культур в севообороте.
10. Потребность сои в отдельных элементах питания.
11. Интенсивные технологии выращивания сои.
12. Особенности ухода за соей в условиях Западной Сибири.
13. Перспективы выращивания сои в Сибири.
14. Пищевая ценность и использование сои в пищевых целях.
15. Функциональные свойства соевых продуктов.
16. Лечебные свойства сои.
17. Рентабельность соевой культуры в современных кризисных условиях.
18. Экономическая оценка и рентабельность производства сои.
19. Народнохозяйственное значение производства сои.
20. Биопрепараты для повышения урожайности сои.

5.3 Условия актуализации программы повышения квалификации

Высокий уровень качества подготовки слушателей по данной программе обеспечивается путем использования современных образовательных технологий:

- электронного и мультимедийного обучения;
- практико-ориентированного подхода;
- интерактивных форм и методов обучения (круглых столов, форумов, дискуссий и т.п.);
- экспертно-консультационного сопровождения слушателей на протяжении всего периода обучения.

6. Оценка качества реализации программы.

Оценочная анкета, предлагаемая слушателям, обеспечивает оценочную экспертизу реализованной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (см. Приложение 2).

Разработчик:

Сорокин Игорь Борисович,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор КМиА ФГБОУ ТИПКиА.

СОГЛАСОВАНО:

Советник ректора

Врио проректора по УМР

Зав. УМО

Заведующий кафедрой

Начальник отдела развития

О.П. Дорошенко

Е.Е. Бугаева

Л.А. Мандрик

Ж.А. Ермушко

Т.П. Чусова

Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1	Сорокин Игорь Борисович	д-р. с-х. наук	директор ФГБУ «Станция агрохимической службы «Томская» Департамента растениеводства, химизации и защиты растений Минсельхоз РФ	профессор КмиА ФГБОУ ТИПКиА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**ТОМСКИЙ ИНСТИТУТ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ
И АГРОБИЗНЕСА**

Оценочная анкета слушателя

Программа:

1. Открытость и доступность информации об организации, осуществляющей образовательную деятельность

№	Показатели	Да	Нет
1	Информация о деятельности организации, осуществляющей образовательный процесс, размещена на стендах в помещении организации		
2	Информация о ТИПКиА размещена на официальном сайте организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
3	На сайте организации присутствует информация о дистанционных способах обратной связи с получателями услуг		
4	Наличие на сайте организации сведений о контактных телефонах, адресах электронной почты, электронных сервисах (форма для подачи электронного обращения)		
5	Наличие технической возможности выражения получателем услуг мнения о качестве условий оказания услуг организацией		

2. Комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность

№	Показатели	Да	Нет
1	Наличие комфортной зоны отдыха, оборудованной соответствующей мебелью		
2	Наличие и понятность навигации внутри организации		
3	Наличие и доступность питьевой воды, санитарно-гигиенических помещений		
4	Санитарное состояние помещений организации		
5	Транспортная доступность (возможность доехать до организации на общественном транспорте, наличие парковки)		

3. Доброжелательность, вежливость работников

№	Показатели	Да	Нет
1	Удовлетворенны ли Вы доброжелательностью, вежливостью работников организации, обеспечивающих первичный контакт и информирование при обращении в организацию		
2	Удовлетворенны ли Вы доброжелательностью, вежливостью работников организации, обеспечивающих непосредственное оказание образовательных услуг		
3	Удовлетворенны ли Вы доброжелательностью, вежливостью работников организации при использовании дистанционных форм взаимодействия		

4. Удовлетворенность условиями ведения образовательной деятельности организации

№	Показатели	Да	Нет
1	Удовлетворены ли Вы организационными условиями предоставляемых услуг		
2	Удовлетворены ли Вы в целом условиями оказания услуг в организации		
3	Готовы ли Вы рекомендовать организацию родственникам и знакомым		

5. Организация обучения

№	Показатели	Да	Нет
1	Информацию о проведении обучения я получил(а) на сайте организации		
2	Расписание, информация о программе обучения и преподавателях мне были доступны на информационных ресурсах организации		
3	Я получил(а) все ответы на вопросы, касающиеся обучения		
4	Я считаю, что организацию обучения можно было сделать лучше		

6. Содержание программы

№	Показатели	Да	Нет
1	Вся информация по программе мне была интересна		
2	Часть тем я бы убрал(а) из программы		
3	Я считаю, что необходимо добавить некоторые важные темы		

Мнение по содержанию:

Какие важные темы стоит добавить в программу

Какие темы можно убрать из программы обучения
