



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО Институт «Центрика»

А.Е.Подобреев

«01» сентября 2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Агрохимик-почвовед»
(72 ч.)**

**г. Краснодар
2025 г.**

РАЗДЕЛ 1. Аннотация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Агрохимик-почвовед»

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Агрохимик-почвовед» (далее – программа) разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минздравсоцразвития России от 15.02.2012 г. № 126н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства»;
- Приказ Минтруда России от 02.09.2020 г. № 551н «Об утверждении профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед».

Планируемые результаты обучения: результатами обучения по программе «Агрохимик-почвовед» является повышение уровня профессиональных компетенций за счет освоения и (или) углубления знаний и умений в области мониторинга и управления плодородием почв, экологическим состоянием агроэкосистем и экологической безопасностью растениеводческой продукции.

Слушателями являются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Содержание программы представлено аннотацией, учебным планом, календарным графиком, содержанием учебных предметов, условиями реализации программы, системой оценки результатов освоения программы, контрольно-оценочными материалами.

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Язык обучения: русский.

Освоение программы завершается обязательной итоговой аттестацией – итоговым экзаменом в форме тестирования в дистанционном образовательном модуле ООО Институт «Центрика».

Производственное обучение и производственная практика осуществляется по месту работы слушателей.

Слушателям, успешно окончившим курс обучения, выдаются документы, действительные на всей территории Российской Федерации:

- Удостоверение о повышении квалификации (форма итогового документа определяется ООО Институт «Центрика», заверяется печатью).

РАЗДЕЛ 2. Профессиональные компетенции и трудовые функции дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Агрохимик-почвовед»

В результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций и:

ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, а также нормативные документы по вопросам сельского хозяйства;
- стандарты, нормы и регламенты проведения агрохимических, эколого-токсикологических работ;
- характеристики применяемых материалов;
- технические и экологические требования, предъявляемые к сельскохозяйственной продукции и агрохимическим объектам;
- технологию основных видов агрохимических работ;
- устройство используемых в работе приборов и оборудования, принципы их работы и правила эксплуатации;
- достижения науки и передового опыта проведения агрохимических работ в сельском хозяйстве;
- основы экономики, организации труда и управления;
- основы законодательства по охране окружающей среды;
- основы трудового законодательства;
- правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

- принимать участие в проведении работ по отбору почвенных и растительных проб;
- участвовать в проведении работ по агрохимическому и эколого-токсикологическому обследованию сельскохозяйственных угодий;
- принимать участие в проведении исследований в области агрохимии;
- принимать участие в разработке рекомендаций по применению средств химизации на научной основе;
- участвовать в обработке анализов и систематизации материалов по агрохимическому обследованию;
- оформлять результаты анализов и испытаний, ведет их учет;
- участвовать в испытаниях новых приборов и оборудования;

- составлять отчеты (разделы отчета) о выполненных работах (анализах и испытаниях, полевых исследованиях, картографических работах).

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности):

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификаци и	наименование	код	уровень (подуровень) квалификаци и
А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции	6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	А/01.6	6
			Организация контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	А/02.6	6
			Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	А/03.6	6
			Проектирование в области агроэкологии	А/04.6	6
В	Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий	6	Проведение предварительного камерального этапа почвенных обследований	В/01.6	6
			Организация полевых работ при проведении почвенных обследований	В/02.6	6
			Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением	В/03.6	6

			(корректировкой) почвенных карт		
			Проектирование в области почвоведения	В/04.6	6
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв	6	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования	С/01.6	6
			Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм	С/02.6	6
			Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель	С/03.6	6
D	Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно- картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования	7	Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно- картографической службы	D/01. 7	7
			Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований	D/02. 7	7
			Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	D/03. 7	7

РАЗДЕЛ 3. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Агрохимик-почвовед»

№ п/п	Наименование тем / модулей	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практи- ческие занятия	
1	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции	18	16	2	
2	Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий	18	16	2	
3	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв	18	16	2	
4	Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования	16	16	-	
5	Итоговая аттестация	2	2	-	Экзамен
	Всего:	72	66	6	

РАЗДЕЛ 4. Календарный график дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Агрохимик-почвовед»

[illegible]

[illegible]

РАЗДЕЛ 5. Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Агрохимик-почвовед»

№ п/п	Наименование темы / модуля	Всего часов	Содержание темы / модуля
1	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции	18	Проблемы производства экологически безопасной продукции. Понятие качества продукции. Основные виды экотоксикантов, содержащихся в пищевых продуктах. Источники загрязнения, формы нахождения в сельскохозяйственной продукции и почве. Основные факторы, влияющие на поведение токсикантов. Основные направления по предотвращению и снижению загрязнения сельскохозяйственной продукции. Сертификация качества.
2	Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий	18	Методология и методы полевого исследования почв и почвенного покрова. Почвенное картографирование. Инженерно-экологические изыскания.
3	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв	18	Агрохимический мониторинг почв. Мониторинг микробиологического состояния почв. Мониторинг почв по их производительной способности (бонитировочный). Дистанционный почвенный экологический мониторинг.
4	Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования	16	Управление природопользованием в АПК.
5	Итоговая аттестация	2	См. раздел 9

Перечень выполняемых практических работ:

№ п/п	Наименование практических работ
1	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
2	Организация контроля воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду
3	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации

4	Проектирование в области агроэкологии
5	Проведение предварительного камерального этапа почвенных обследований
6	Организация полевых работ при проведении почвенных обследований
7	Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт
8	Проектирование в области почвоведения
9	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования
10	Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм

Слушатели проходят производственное обучение по месту трудоустройства и выполняют практические работы в соответствии с видом профессиональной деятельности.

РАЗДЕЛ 6. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Агрохимик-почвовед»

6.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Перечень актуальных нормативных документов.
2. Лекционные материалы.
3. Практические задания.
4. Видеоматериалы.

6.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета, оборудованного:

- посадочными местами по количеству слушателей;
- рабочим местом преподавателя;
- компьютером с доступом в сеть «Интернет»;
- нормативными документами;
- методической литературой;
- учебно-наглядными пособиями по программе;
- комплектом инструментов и приспособлений;
- стендами.

6.3. Кадровое обеспечение

Педагогические кадры должны иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и (или) опыт практической деятельности в соответствующей сфере.

РАЗДЕЛ 7. Информационное обеспечение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Агрохимик-почвовед»

1. Кодекс от 30.12.2001 № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации»
2. Кодекс от 25.10.2001 № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»
3. Кодекс от 04.12.2006 № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации»
4. Закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
5. Закон от 29.12.2006 № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства»
6. Приказ от 02.09.2020 № 551н «Об утверждении профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед»
7. Приказ от 27.10.2020 № 746н «Об утверждении Правил по охране труда в сельском хозяйстве»
8. Приказ Минздравсоцразвития России от 15.02.2012 № 126н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства»
9. Технический регламент Таможенного союза от 09.12.2011 № 021/2011 ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»
10. Методические указания по обследованию почв сельскохозяйственных угодий и продукции растениеводства на содержание тяжелых металлов, остаточных количеств пестицидов и радионуклидов
11. Методические указания по прогнозированию загрязнения дерново-подзолистых почв тяжелыми металлами по данным их агрохимического обследования
12. Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства

РАЗДЕЛ 8. Критерии оценки знаний и умений дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Агрохимик-почвовед»

Программой предусмотрено тестирование в образовательном дистанционном модуле ООО Институт «Центрика» в форме итоговой аттестации после изучения всех модулей программы.

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

«5» (отлично) – 91-100% правильных ответов;

«4» (хорошо) – 81-90% правильных ответов;

«3» (удовлетворительно) – 71-80% правильных ответов;

«2» (неудовлетворительно) – 70% и менее правильных ответов.

Для реализации программы учебным планом предусмотрено создание контрольно-оценочных материалов, которые включают вопросы для проведения итоговой аттестации, позволяющие оценивать уровень образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

РАЗДЕЛ 9. Контрольно-оценочные материалы дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Агрохимик-почвовед»

1. Наука об оптимизации питания растений, применения удобрений и плодородия почвы с учётом биоклиматического потенциала для получения высокого урожая и качественной продукции сельского хозяйства:

А. Агрохимия

В. Агрономия

С. Агрофизика

2. Агрохимия включает определение содержания в почвах и растениях таких элементов:

А. Физических

В. Химических

С. Смешанных

3. Агрохимия включает установление механического и ... состава почв:

А. Глиняного

В. Основного

С. Минералогического

4. Агрохимия изучает влияние удобрений на:

А. Растения и почву

В. Человека

С. Животных

5. Агрохимические исследования касаются вопросов:

А. Производства солнечной энергии

В. Воспроизводства потомства животных

С. Воспроизводства плодородия почв

6. Агрохимия является научной основой химизации:

А. Сельского хозяйства

В. Жизни человека

С. Жизни животных

7. Агрохимическое производство, производство удобрений, отличается:

А. Высокой энергозатратностью

В. Низкой энергоёмкостью

С. Высокой энергоёмкостью

8. Доля газа в структуре себестоимости азотных удобрений доходит до:

А. 25 %

В. 75 %

С. 50 %

9. Россия контролирует ... % мирового рынка минеральных удобрений:

А. 10

В. 9,5

С. 8,4

10. Продукция агрохимии занимает ... место в российском экспорте:

А. Третье

В. Второе

С. Пятое

11. Гранулометрический состав – это относительное содержание в почве:

А. Частиц физической глины

В. Частиц физического песка

С. Механических элементов

Д. Коллоидов

Е. Илистых частиц

12. Каменисто-гравелистая фракция представлена:

А. Кварцем и полевыми шпатами

В. Вторичными глинистыми минералами

С. Обломками горных пород и первичных минералов

Д. Кремнеземом

Е. Первичными минералами

13. Песчаная фракция представлена:

А. Кварцем и полевыми шпатами

В. Вторичными глинистыми минералами

С. Обломками горных пород и первичных минералов

- D. Кремнеземом
- E. Первичными минералами

14. Пылеватая фракция представлена:

- A. Кварцем и полевыми шпатами
- B. Вторичными глинистыми минералами
- C. Обломками горных пород и первичных минералов
- D. Кремнеземом

E. Первичными минералами

15. Илистая фракция представлена:

- A. Кварцем и полевыми шпатами
- B. Вторичными глинистыми минералами**
- C. Обломками горных пород и первичных минералов
- D. Кремнеземом
- E. Первичными минералами

16. Отсутствием влагоемкости характеризуется:

A. Каменисто-гравелистая фракция

- B. Песчаная фракция
- C. Пылеватая фракция
- D. Фракция ила
- E. Физический песок

17. Провальной водопроницаемостью характеризуется:

A. Каменисто-гравелистая фракция

- B. Песчаная фракция
- C. Пылеватая фракция
- D. Фракция ила
- E. Физический песок

18. Высокой капиллярностью характеризуется:

- A. Каменисто-гравелистая фракция
- B. Песчаная фракция
- C. Пылеватая фракция
- D. Фракция ила**

Е. Физический песок

19. Гранулометрический состав почвы степного типа, содержащей 58 % частиц физической глины:

А. Легкосуглинистый

В. Легкоглинистый

С. Среднесуглинистый

Д. Среднеглинистый

Е. Тяжелосуглинистый

20. Гранулометрический состав почвы подзолистого типа почвообразования, содержащей в иллювиальном горизонте 46 % частиц физической глины:

А. Легкосуглинистый

В. Легкоглинистый

С. Среднесуглинистый

Д. Среднеглинистый

Е. Тяжелосуглинистый