



ВСЕРОССИЙСКОЕ  
ЧЕМПИОНАТНОЕ  
ДВИЖЕНИЕ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ  
МАСТЕРСТВУ

# ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ «Агрономия»

2026 г.

## **Наименование компетенции:** Агрономия

### **Описание компетенции.**

Сельское хозяйство – одна из главнейших отраслей народного хозяйства, призванная обеспечить производство достаточного количества продуктов питания для населения, кормов для животноводства и сырья для промышленности при высоком их качестве, наименьших затратах труда и низкой себестоимости продукции.

К.А. Тимирязев писал, что нигде, быть может, ни в какой другой деятельности не требуется взвешивать столько разнообразных условий успеха, нигде не требуется таких многосторонних сведений, нигде увлечение односторонней точкой зрения не может не привести к такой крупной неудаче, как земледелие.

Агрономия — комплекс наук о возделывании растений, повышении плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур, рациональном использовании угодий.

Агроном — это специалист в области агрономии, науки, изучающей все аспекты сельскохозяйственной деятельности и земледелия.

Профессия агронома актуальна в реальном секторе экономики России и будет востребованной в будущем. Агрономы востребованы во всём сельскохозяйственном комплексе: в теплицах, питомниках, фермерских хозяйствах, а также крупных аграрных компаниях.

Агрономы играют важную роль в обеспечении устойчивого и эффективного производства сельскохозяйственной продукции.

Специалисты ищут способы оптимизации агротехнологий, что важно для поддержания баланса между растущим населением и доступными ресурсами.

Агрономы разрабатывают стратегии, которые помогают сельскохозяйственным культурам приспосабливаться к изменяющимся климатическим условиям.

Специалисты работают над сохранением генетического разнообразия растений, что критически важно для экологии и устойчивости агросистем.

Агрономы изучают и внедряют методы экологически устойчивого земледелия, минимизируя вред от пестицидов, искусственных удобрений и других внешних воздействий.

Внедрение новых технологий и методов в сельское хозяйство часто требует экспертизы агронома для оптимизации их использования на практике.

Агрономы не только работают на полях, но и обучают следующие поколения специалистов в учебных заведениях, а также проводят научные исследования для расширения знаний в области агрономии.

Рабочее место: агроном может работать как в офисе, так и на открытом воздухе или в теплицах. Значительную часть времени проводит в полевых условиях, наблюдая и управляя сельскохозяйственными процессами.

В агрономии используют различные технологии:

Искусственный интеллект. Позволяет оценивать состояние растений, прогнозировать урожай, предупреждать об изменениях климата. С помощью ИИ фермеры в онлайн-режиме контролируют производственные процессы.

Big Data (большие данные). Применяются для принятия решений, статистики и прогнозов. Big Data может использоваться в сельском хозяйстве для увеличения объёмов урожая, повышения продуктивности животных.

Геоинформационные системы (ГИС). Позволяют мониторить сельхозугодья для оценки факторов урожайности. С помощью ГИС аграрии измеряют параметры посевов, уровень белка в сельхозкультурах, регулируют содержание влаги, углеводов в зерне, влажность почвы и рассчитывают объём удобрений.

Биоинженерия. Используется для генетического улучшения растений, в том числе выведения сортов. Биотехнологии разрабатывают биосредства для борьбы с сорными растениями, защиты сельхозкультур от грызунов и фитопатогенных грибов-паразитов.

Управление водными ресурсами. Включает хранение воды и усовершенствование систем орошения. Оптимизируется время поливов и регулируется влажность почвы, используются дополнительные источники воды.

Регенеративное сельское хозяйство. Улучшает и восстанавливает почву, бережно использует природные ресурсы. Такой способ ведения сельского хозяйства учитывает особенности окружающей среды.

Точное внесение азота. Подразумевает экономичный расход удобрений, семян, средств защиты растений на сельскохозяйственных территориях. Для точного внесения азотных удобрений применяют девайсы, которые собирают данные о поглощении азота растением и рассчитывают потребность.

Беспилотные летательные аппараты. Собирают информацию о состоянии сельскохозяйственных полей. Пролетая над полем, агродроны сохраняют сведения о рельефе, площади и особенностях почвы.

Вертикальное земледелие. На вертикальных фермах сельскохозяйственные растения выращивают в искусственных условиях. Выращивание роботизировано: приборы контролируют температуру, влажность, свет, состояние почвы, внесение удобрений и полив.

Инновационная история сельского хозяйства поворачивается в сторону устойчивости и защиты окружающей среды, знаменуя собой эпоху преобразований. В новом году будет достигнут прогресс в выращивании культур, устойчивых к климатическим изменениям.

Выпускник по специальности 35.02.05. Агрономия, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности ФГОС СПО:

Вид деятельности 1. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур:

ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;

ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад;

ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий;

ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве;

ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;

ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;

ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.

Вид деятельности 2. Контроль процесса развития растений в течение вегетации:

ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;

ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;

ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур;

ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;

ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей;

ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;

ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;

ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;

ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.

## **Нормативные правовые акты**

Поскольку Описание компетенции содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей компетенции, его необходимо использовать на основании следующих документов:

- ФГОС СПО.
  1. ФГОС СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия», Приказ 13.07.2021 N 444 " (Зарегистрировано в Минюсте России 17.08.2021 N 64664);
  2. ФГОС СПО по профессии 35.01.26 «Мастер растениеводства», приказ Минобрнауки России от Приказ Минпросвещения России от 25.05.2022 N 361 (Зарегистрировано в Минюсте России 28.06.2022 N 69045).
  3. ФГОС СПО 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, утверждён приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 года №341.

- Профессиональный стандарт

1. Профстандарт: 13.017 Агроном, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н;

2. Профстандарт: 13.009 Мастер растениеводства, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 года N 408н;

3. Профстандарт: 13.005 Специалист по агромелиорации, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 года N 682н;

4. Профстандарт 13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем, утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 №648н.

- ГОСТы

1. ГОСТ 26951-86. Почвы. Определение нитратов;
2. ГОСТ 26423-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее pH по методу ЦИНАО";
3. ГОСТ Р 58586-2019 Отбор и подготовка почвенных проб для изотопного анализа;
4. ГОСТ 12036-85. Семена сельскохозяйственных культур. Правила приемки и методы отбора проб;
5. ГОСТ 27839-2013 Мука пшеничная. Методы определения количества и качества клейковины;
6. ГОСТ 20081-74 Семеноводческий процесс сельскохозяйственных культур. Основные понятия. Термины и определения;
7. ГОСТ 20290-74 Семена сельскохозяйственных культур. Определение посевных качеств семян. Термины и определения;
8. ГОСТ Р ИСО 24333-2011 «Зерно и продукты его переработки. Отбор проб»;

9. ГОСТ 12044-93 Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения зараженности болезнями;

10. ГОСТ 10987-76" ЗЕРНО. Методы определения стекловидности;

11. ГОСТ 12042-80 Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения массы 1000 семян.;

- СанПин

1. СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы и грунтов;

2. СанПиН 1.2.2584-10 "Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов";

3. СанПиН 1.2.1330-03 Гигиенические требования к производству пестицидов и агрохимикатов.

- СП (СНиП)

1. «СП 108.13330.2012. Свод правил. Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна. Актуализированная редакция СНиП 2.10.05-85»

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции определяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту.

№ п/п	Виды деятельности/трудовые функции
1	Выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
2	Организация производства продукции растениеводства
3	Организация испытаний селекционных достижений
4	Эксплуатация мелиоративных систем
5	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем
6	Выполнение работ по производству, первичной обработке и хранению продукции полевых культур
7	Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур
8	Выполнение работ по производству посадочного материала плодовых и ягодных культур
9	Выполнение работ по производству, первичной обработке и хранению продукции плодовых и ягодных культур
10	Реализация работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
11	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения