ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«АГРОНОМИЯ»

**Наименование компетенции**: Агрономия

**Формат участия в соревновании**: индивидуальный /командный

**Описание компетенции**.

Сельское хозяйство является приоритетной отраслью российской экономики, так как оно позволяет обеспечить продовольственную безопасность страны. В настоящее время российская экономика находится в кризисном состоянии. Важной задачей для экономики России является активное развитие собственного агропромышленного комплекса, который сможет конкурировать с АПК мирового уровня. Сельское хозяйство производит свыше 12% валового общественного продукта и более 15% национального дохода России, сосредоточивает 15,7% производственных основных фондов.

Агроном изучает много разделов сельского хозяйства, он и отличный организатор, и специалист по земельному законодательству и стандартам выращиваемых культур, и просветитель — ведь наука о растительных культурах не стоит на месте, и агроному надо следить за последними тенденциями и открытиями в этой области. Работа агронома во многом она зависит от погодных условий, и каждый год надо действовать по-новому. Поэтому такая профессия дает возможность сочетать научные принципы и творческий подход, сообразуясь с поставленными задачами и законами природы.

В ближайшие десятилетия сохранится спрос на квалифицированных агрономов. Но таким профессионалам придется взять на себя еще часть работы, связанной с экономической сферой.

В настоящее время развитие агрономии необходима России. По итогам обучения агроном получает профессиональные навыки в области ведения сельского хозяйства и выращивания различных растительных культур. Сегодня профессия агронома весьма востребована в различных крупных сельскохозяйственных комплексах страны, а также в небольших фермерских хозяйствах, оранжереях, питомниках, теплицах и других научно-исследовательских и образовательных институтах.

За время развития сельского хозяйства специфика профессии агронома претерпела много изменений, но по сей день остаётся значимой частью науки выращивания культурных Агроном является значимым специалистом в области сельского хозяйства.

Агроном — это общее название, на самом деле здесь выделяется несколько специальностей.

Агроном-агрохимик. Он занимается изучением химических и биохимических процессов в растениях и почве, возможности влияния на них. Агрохимия тесно связана с микробиологией, почвоведением, физикой, метеорологией, ботаникой. Это работа в лаборатории.

Агроном-овощевод. В его обязанности входит организация работы овощеводческого хозяйства, разработка и внедрение рациональных способов обработки почвы и семян, создание условий для сохранности урожая, забота об увеличении плодородности земли.

Агроном по защите растений. Такой специалист борется с вредителями и сорняками, занимается лечением сельскохозяйственных культур от различных болезней: у овса они одни, у свеклы — другие, у яблони — третьи и так далее.

Агроном — сегодня на полях уже работает с системами ГЛОНАСС, двигающаяся на автопилоте. Специальные спутниковые программы помогают увидеть проблемы с растениями раньше, чем их увидит человеческий глаз (в определенных световых спектрах можно получить массу информации, например, о болезни растений). Дроны разглядят все точнее, чем спутник из космоса, и расскажут о масштабах проблемы. Метеостанции в хозяйствах пришлют агроному сведения о температуре воздуха, осадках или потенциальных патогенах, которыми могут быть как вредители, так и болезни растений.

Во время работы агроном пользуется измерительными приборами: это измерители площади, измерение полей по GPS, трость агронома при помощи, которой можно измеряется плотность почвы, выявить глубину залегания плужной подошвы, определить глубина рыхления. Азотный датчик позволяет оптимизировать внесение минеральных удобрений при азотных подкормках растений. N-сенсор устанавливается на крыше трактора и имеет четыре оптических датчика по углам, обеспечивая обзор с четырех сторон. Щуп для отбора проб, рН-метр, измеритель твердости почвы, Тензиометр прибор, предназначенный для определения капиллярного потенциала почвенной влаги (Кп), который характеризует водоудерживающие силы почвы и обуславливает доступность влаги для растений. Измерители влажности, кислотности PH, плодородия NPK и освещённости почвы.

Результатом деятельности агронома является осуществление профессионально деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройстватерриторий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.

**Нормативные правовые акты**

* **ФГОС СПО.**

Основные знания, умения и навыки разработаны в соответствии

образовательными и/или профессиональными стандартами:

1. ФГОС СПО поспециальности 35.02.05 Агрономия", Приказ 13.07.2021N 444" (Зарегистрировано в Минюсте России17.08.2021 N 64664)

2. ФГОС СПО попрофессии 35.01.09 Мастер растениеводства", приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 N896(ред. от 25.03.2015)(Зарегистрировано в Минюсте России20.08.2013 N 29505).

3. ФГОС СПО поспециальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 N 455 .

* **Профессиональный стандарт;**
1. Профстандарт: 13.017Агроном, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н;
2. Профстандарт: 13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 648н;
3. Профстандарт: 13.008 Специалист по фитосанитарному мониторингу иконтролю качества семян, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года N 560н;
4. Профстандарт: 13.023 Агрохимик-почвовед, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года N 551н;
5. Профстандарт: 13.009 Мастер растениеводства, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 года N 408н;
* **Квалификационные характеристики (профессиограмма)**

**Должностные обязанности.** Проводит научные исследования в области агрономии. Изучает и внедряет технологии по борьбе с вредителями и болезнями растений и сорняками. Разрабатывает агротехнические мероприятия, направленные на повышение плодородия почв и увеличение урожайности сельскохозяйственных растений. Готовит проекты договоров на приобретение семян, саженцев, удобрений, средств защиты растений. Организует работу по выращиванию высококачественных сортовых семян и посадочного материала, созданию семенных фондов. Организует работу по подготовке почвы к посеву и посадке. Разрабатывает мероприятия по приготовлению и внесению удобрений в почву. Осуществляет контроль за подготовкой семян и посадочного материала. Организует работы по посеву полевых культур. Разрабатывает планы по уходу за посевами. Отбирает пробы продукции растительного происхождения. Организует прием и регистрацию проб сельскохозяйственных растений. Проводит анализ проб по определению посевных качеств семян. Заполняет рабочие карточки и журналы, обеспечивает их сохранность. Обрабатывает и оформляет результаты анализов. Проводит апробацию сортовых посевов, дает рекомендации по сортовому обновлению посевов сельскохозяйственных растений. Определяет потребность и составляет заявку на приобретение материально-технических средств.

**Должен знать:** законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, а также нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, технологию сельскохозяйственного производства, достижения науки и передовой опыт в области сельского хозяйства, методы проведения научных исследований в области агрономии, методы возделывания полевых, садовых, огородных культур, основы экономики, организации труда и управления, инструкции по эксплуатации используемых в работе приборов и оборудования, основы трудового законодательства, правила внутреннего трудового распорядка, правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации.

Агроном I категории - высшее профессиональное образование по специальности "Агрономия" и стаж работы в должности агронома II категории не менее 3 лет.

Агроном II категории - высшее профессиональное образование по специальности "Агрономия" и стаж работы в должности агронома не менее 1 года.

Агроном - высшее профессиональное образование по специальности "Агрономия" без предъявления требований к стажу работы

* **ГОСТы**
1. ГОСТ 26951-86. Почвы. Определение нитратов;
2. ГОСТ 26423-85 Почвы.Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН 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».
* **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;
4. **СП (СНИП) )**
5. «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 **о**пределяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту*. (ФГОС,ПС)*

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды деятельности/трудовые функции** |
| 1 | Выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур |
| 2 | Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур |
| 3 | Контроль процесса развития растений в течение вегетации |
| 4 | Организация производства продукции растениеводства |
| 5 | Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства |
| 6 | Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства |
| 7 | Организация испытаний селекционных достижений |
| 8 | Организация испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность |
| 9 | Организация государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность |
| 10 | Управление производством растениеводческой продукции |
| 11 | Разработка стратегии развития растениеводства в организации |
| 12 | Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства |
| 13 | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства |
| 14 | Подготовке рабочих планов-графиков выполнения полевых работ; |
| 15 | Разработке заданий для растениеводческих бригад (звеньев,работников) в соответствие с планом-графиком выполнения работ; |
| 16 | Инструктировании работников растениеводческих бригад выполнению производственных заданий; |
| 17 | Осуществлении оперативного контроля качества выполнения технологических операций; |
| 18 | Устранении выявленных в ходе контроля качестватехнологических операций дефектов и недостатков; |
| 19 | Подготовке информации для составления первичной отчетности |
| 20 | Составлении программ контроля развития растений в течение вегетации; |
| 21 | Установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений; |
| 22 | Определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков; |
| 23 | Определении видового состава вредителей, популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей; |
| 24 | Проведении диагностики болезней растений,степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней; |
| 25 | Проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений; |
| 26 | Проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; |
| 27 | Ведении электронной базы данных истории полей. |