

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Иванович

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.03.2026 21:28:44

Уникальный программный идентификатор:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

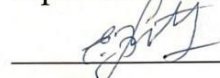
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.Горина»

Агробиотехнологический колледж

Утверждаю

Заведующий отделением

агротехнологического направления



Е.Д. Белокобыльская

« 16 » 01 2026 г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

профессионального модуля

### ПМ.04 Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности

Специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения  
сельскохозяйственной продукции

(код и наименование специальности)

Майский, 2026 год

**Экспертное заключение**  
**на фонд оценочных средств по профессиональному модулю**  
**ПМ.04 Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности**  
*(индекс, наименование ПМ)*  
**для промежуточной аттестации**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО  
**35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения**  
**сельскохозяйственной продукции**  
*(код, наименование специальности)*

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по ПМ.04 Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности соответствует требованиям ФГОС СПО.  
*(индекс, наименование ПМ)*

Предлагаемые составителями формы и средства промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.  
*(код, наименование специальности)*

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным требованиям формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в образовательном процессе.

**Согласована**

*Д. А. Арсенова*  
*наименование должности*

ООО «Русагро-Инвест»  
*предприятие*

« 15 »



*Подпись*

*М.С. Буров*  
Ф.И.О.

**Паспорт фонда оценочных средств  
по профессиональному модулю  
ПМ.04 Использование цифровых технологий в профессиональной  
деятельности**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) профессионально модуля	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	Раздел ПМ.04 Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности		
	МДК. 04.01 Цифровые технологии в АПК	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК.06, ОК 07; ОК 08; ОК.09, ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Экзамен, Тестирование
	Учебная практика	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК.06, ОК 07; ОК 08; ОК.09, ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Темы рефератов по учебной практике
	Экзамен по модулю ПМ.01	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК.06, ОК 07; ОК 08; ОК.09, ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Вопросы к экзамену по профессиональному модулю

## Перечень оценочных средств

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет им.В.Я.Горина»

### ПМ.04 Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности

#### Тестирование

1. Какие вы знаете системы спутникового мониторинга, используемые для оценки состояния полей и метеоусловий?
  - а) Raven Cruizer
  - б) «Штурман»
  - в) «ВЕГА»
  - г) Galileo
2. Какой из спутников дистанционного зондирования земли способен передавать данные о температуре почвы?
  - а) SENTINEL 2
  - б) LANDSAT 8
  - в) MODIS
  - г) все перечисленные
3. Какая из перечисленных систем спутникового позиционирования на сегодняшний день является наиболее масштабной?
  - а) Galileo
  - б) GPS NAVSTAR
  - в) IRNSS
  - г) BeiDou
4. Какой технический инструмент позволяет с достоверной точностью определить объем работ и качество выполненных технологических операций?
  - а) спутник с разрешающей способностью 10-250 м
  - б) спутник с разрешающей способностью 0,6- 1,5 м
  - в) беспилотный летательный аппарат
  - г) ни один из перечисленных
5. Основными функциональными элементами системы картирования урожайности являются:
  - а) датчик оборотов жатки, бункер, молотильный барабан
  - б) датчик объема намолота, датчик влажности, GPS-датчик
  - в) датчик скорости комбайна, датчик оборотов молотильного барабана
  - г) датчик объема намолота, молотильный барабан
6. Какие из датчиков не используют при определении биомассы культуры?
  - а) датчики, работающие на основе рефлексии света
  - б) датчики для определения сопротивления стеблестоя изгибу

в) датчики влажности листовой поверхности

г) используют все перечисленные

7. Какие формы минеральных удобрений возможно вносить дифференцированно, автоматически меняя норму внесения по заранее заложённой карте заданию?

а) только жидкие

б) только гранулированные

в) жидкие и гранулированные

г) изменение нормы внесения по карте-заданию в данном случае невозможно

8. Какова площадь элементарного участка поля при составлении цифровой карты задания для дифференцированного внесения удобрений?

а) не более 4 га

б) не более 10 га

в) не более 40 га

г) не более 50 га

9. Какой фактор жизни растений является наиболее важным при прогнозировании урожайности сельскохозяйственных культур в условиях Белгородской области?

а) влагообеспеченность вегетационного периода

б) сумма активных температур

в) приход прямой солнечной радиации

г) интенсивность ультрафиолетового излучения

10. Для дифференцированного применения гранулированных минеральных удобрений в основное внесение осенью наиболее целесообразным является использование...

а) одноэтапных подходов (on-line)

б) двухэтапных подходов (off-line)

в) всех перечисленных

г) дифференцированное внесение в такой ситуации не применяется

11. Для дифференцированного применения азотных удобрений при проведении подкормки возможно использование...

а) одноэтапных подходов (on-line)

б) двухэтапных подходов (off-line)

в) всех перечисленных

г) азотные удобрения дифференцированно не вносят

12. Назовите сервис для поддержки принятия решений по борьбе с заболеваниями растений:

а) Агроштурман

б) Агродозор

в) Agrosom Map

г) Galileo

13. Телематические сервисы предназначены для ...

а) передачи телевизионного сигнала в режиме реального времени

б) для отслеживания технических параметров техники

- в) для дистанционного наблюдения за развитием культур на полях  
г) для управления телекамерами на полях
14. Какие из перечисленных минеральных удобрений нельзя внести при помощи разбрасывателя?
- а) КАС
  - б) азофоска
  - в) аммиачная селитра
  - г) двойной суперфосфат
15. Для точного позиционирования техники в пространстве используют...
- а) поправку на превышение над уровнем моря
  - б) поправку на уклон местности
  - в) обе перечисленные поправки
  - г) перечисленные поправки не используются
16. Что понимают под понятием «агроскаутинг»?
- а) мониторинг полей с применением мобильных устройств (смартфонов, планшетов)
  - б) агрохимическое обследование почв
  - в) выполнение операций по отбору растительных образцов
  - г) выполнение операций по отбору образцов сорной растительности
17. Дифференцированное применение гербицида в посевах культуры по заранее сформированной карте-заданию является примером ...
- а) одноэтапного технологического решения
  - б) двухэтапной технологии
  - в) представляет собой комбинацию одно- и двухэтапной технологий
  - г) дифференцированное внесение гербицида в посевах культуры невозможно
18. Для чего используют мультиспектральные камеры, устанавливая их на беспилотные летательные аппараты?
- а) для мониторинга техники
  - б) для определения индекса NDVI
  - в) для наблюдения за выполнением технологических операций в темное время суток
  - г) для подсчета вредителей сельскохозяйственных культур
19. Основная цель дифференцированного применения минеральных удобрений – ...
- а) создание оптимального режима питания растений на разных участках поля
  - б) обеспечение равномерной заделки удобрений в почву
  - в) снижение нагрузки на используемую технику для внесения удобрений
  - г) все вышеперечисленные
20. В настоящее время наиболее эффективным способом использования беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве является...
- а) мониторинг посевов

- б) отбор почвенных проб
- в) внесение удобрений
- г) борьба с вредителями

21. Для дифференцированного применения гербицидов возможно использование...

- а) одноэтапных подходов (on-line)
- б) двухэтапных подходов (off-line)
- в) применимы оба варианта
- г) при внесении гербицидов данные подходы не используются

22. Назовите программные продукты, используемые для комплексного управления производственными процессами в растениеводстве:

- а) АНТ, ЦПС «Агроуправление»
- б) «Агродозор», 1С: Предприятие
- в) «ГЕО-Агро», QGIS
- г) Raven Cruizer

23. Какой технический элемент системы точного земледелия окупится быстрее остальных?

- а) система параллельного вождения
- б) автоматизированный почвенный пробоотборник
- в) посевной комплекс с возможностью дифференцированного посева
- г) беспилотник с опрыскивателем

24. Дайте определение термину «робот»:

- а) это машина
- б) это программируемая машина
- в) это программируемая машина, обладающая некоторым уровнем автономности способная перемещаться во внешней среде с целью выполнения задач по назначению

г) это сложное техническое средство, обладающее внешним сходством с человеком

25. Чем отличается робот от дистанционно-управляемой машины?

- а) робот дороже.
- б) дистанционно управляемая машина управляется по кабелю, а робот – по радио
- в) робот может автономно работать в априори неизвестной, динамически изменяющейся среде
- г) дистанционно управляемая машина находится в зоне прямой видимости оператора, а робот – не всегда.

26. Какими критериями не руководствуется робот-собираатель фруктов и овощей при сборе урожая?

- а) цвет
- б) вкус
- в) размер
- г) форма

27. Для решения каких задач не применяют сельскохозяйственных роботов?

а) высеv и посадка  
б) борьба с сорняками и вредителями в) сбор и сортировка урожая г) дополнительное освещение отстающих растений с использованием солнечных батарей

28. В чём заключаются преимущества робота перед человеком в сельском хозяйстве? Найдите один неверный ответ:

- а) высокая точность выполнения операций
- б) высокая скорость выполнения операций
- в) решение нетипичных задач, имеющих неоднозначное решение
- г) функционирование в опасных местах.

29. Каким образом робот отличает сорняки от сельскохозяйственных культур? Найдите один неверный ответ:

- а) по форме листьев
- б) по высоте
- в) по цвету
- г) робот не сможет отличить культуру от сорной растительности

30. Как называется система на роботе, позволяющая ему находить сорняки, собирать ягоды, не наезжать на рядки?

- а) система навигации
- б) система технического зрения
- в) система координации
- г) система профорientации

31. Что не входит в состав робототехнического комплекса?

- а) комплект навесного оборудования
- б) комплект аппаратуры связи
- в) устройство для поиска робота при сбое в работе программы
- г) пульт дистанционного управления

32. Какой способ робот не использует для сбора яблок?

- а) срезает
- б) сбивает
- в) всасывает по принципу пылесоса
- г) отламывает, имитируя движение руки человека

33. Особенности дождевания как одного из видов полива?

а) периодичность поливов; расход запасов влаги в почве в межполивные периоды; увлажнение преимущественно почвы; большие колебания влажности почвы в период между поливами

б) увлажняется почва, растения и приземный слой воздуха; глубина увлажнения почвы меньше, чем при поверхностном поливе; возможны частые поливы малыми нормами, что создает равномерное увлажнение почвы

в) снижение транспирации влаги растениями; создание оптимального микроклимата вокруг растений; устранение влияния атмосферной засухи; сохранение структуры почвы.

г) возможность использования только при безуклонном рельефе; воздействие ограничивается только почвенно-грунтовым слоем; не оказывает

влияния на микроклимат поля: используется только на незасоленных, с хорошими капиллярными свойствами почвогрунтах

34. Облучение каким видом ультрафиолетового излучения полезно для роста растений?

- а) UVA (400-315 нм)
- б) UVB (315-280 нм)
- в) UVC (280-100 нм)
- г) всё вышеперечисленное

35. Требуемая влажность воздуха для благоприятного роста растений со временем (от всходов до цветения):

- а) уменьшает своё значение
- б) остается на одном уровне
- в) увеличивает свое значение
- г) динамика влажности не играет роли

36. Какое химическое соединение, присутствующее в атмосфере Земли, задерживает тепловое излучение и приводит к парниковому эффекту?

- а) азот
- б) водород
- в) кислород
- г) углекислый газ

37. Язык программирования Arduino-совместимых устройств основан на:

- а) Assembler
- б) C/C++
- в) C#
- г) Pascal

38. Что является основной причиной смены дня и ночи?

- а) вращение Земли вокруг Солнца
- б) вращение Земли вокруг своей оси
- в) вращение Луны вокруг Земли
- г) все перечисленные варианты верны

39. Модель, уменьшенная копия Земли – это:

- а) глобус
- б) космосни мок
- в) план местности
- г) карта местности

40. Чем карта отличается от плана?

- а) принципиальных отличий нет
- б) на карте есть масштаб
- в) на карте есть градусная сетка
- г) на карте есть условные знаки

41. Географической широтой называют расстояние:

- а) от экватора до полюса
- б) от экватора до нулевого меридиана
- в) от экватора до Гринвича

- г) все вышеперечисленные ответы верны
42. Географическая долгота – это расстояние от:
- а) Гринвича
  - б) нулевого меридиана
  - в) начального меридиана г) верны все варианты ответов
43. Самый крупный масштаб из перечисленных:
- а) 1:5 000
  - б) 1:25 000
  - в) 1:50 000
  - г) 1:10 000
44. В каком масштабе карты наиболее подробно отображаются объекты земной поверхности?
- а) 1:5000
  - б) 1:50000
  - в) 1:500000
  - г) 1:2500000
45. Во сколько раз уменьшено расстояние при масштабе в 1 см – 100 м?
- а) в 1 000 раз
  - б) в 10 000 раз
  - в) в 10 раз
  - г) в 100 раз
46. Какие информационно-поисковые системы сети Интернет обладают возможностями загрузки и просмотра спутниковых фотографий земной поверхности?
- а) поисковая система Google
  - б) поисковая система Яндекс
  - в) поисковая система Mail.Ru
  - г) поисковая система Rambler
47. Что не является задачей сельского хозяйства, решаемой с помощью космических снимков?
- а) мониторинг состояния посевов сельскохозяйственных культур
  - б) выделение участков эрозии, переувлажнения, заболачивания, иных проявлений деградации земель
  - в) выявление, контроль и мониторинг незаконных рубок леса
  - г) инвентаризация, учёт и контроль сельскохозяйственных угодий
48. В состав агропромышленного комплекса входят:
- а) сельское хозяйство, машиностроение
  - б) сельское хозяйство, отрасли переработки (легкая и пищевая), отрасли обслуживания
  - в) машиностроение, химическое, ирригационное хозяйство
  - г) сельское хозяйство, транспорт
49. На какую из сторон света традиционно запускают космические аппараты?
- а) запад

- б) юг
- в) восток
- г) север

50. Главное достоинство дистанционных изображений заключается

в...

- а) возможности изучения труднодоступных территорий
- б) низком объеме информации
- в) низкой стоимости аппаратных средств
- г) простоте технологии

### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

- 90 – 100% *13-14 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)*
- 70 – 89 % *От 10 до 12 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)*
- 50 – 69 % *От 7 до 9 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)*
- менее 50 % *От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)*

### **Задания для промежуточной аттестации по оценке профессионального модуля**

#### **Вопросы к экзамену квалификационному**

1. Определение и основные принципы органического сельского хозяйства. Понятие цифровых технологий.
2. Цель и задачи цифровой трансформации сельского хозяйства.
3. Этапы перехода предприятий от традиционного к органическому сельхозпроизводству.
4. Современное состояние АПК в России и за рубежом.
5. Альтернативные системы земледелия в современном сельском хозяйстве.
6. Оценка возможностей и перспектив предприятия в рамках органического земледелия и производства продукции растениеводства с улучшенными показателями качества.
7. Необходимость перехода на цифровые технологии в АПК.
8. Проблемы, препятствующие цифровизации.
9. Общие положения Государственной Программы развития цифровой экономики РФ.

10. Ограничение применения агрохимикатов, пестицидов, антибиотиков, стимуляторов роста, генно-модифицированных организмов и т.д.

11. Социально-экономические условия принятия Программы развития цифровой экономики РФ.

12. Российская Федерация на глобальном цифровом рынке. Требования к сортам сельскохозяйственных культур при производстве продукции растениеводства с улучшенными показателями качества.

13. Биологические средства борьбы с сорняками, вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.

14. Система защиты растений в органическом сельском хозяйстве.

15. Особенности борьбы с вредителями при производстве продукции растениеводства с улучшенными показателями качества.

16. Природные инсектициды.

17. Проблема загрязнения продукции микотоксинами.

18. Применение цифровых сервисов для прогнозирования и мониторинга развития болезней и вредителей сельскохозяйственных культур.

19. Направления развития цифровой экономики в соответствии с Программой развития цифровой экономики РФ.

20. Управление развитием цифровой экономики.

21. Законодательство в сфере органического сельского хозяйства.

22. Показатели Программы развития цифровой экономики РФ.

23. «Дорожная карта» Программы развития цифровой экономики РФ.

24. Учет совместимости культур в севооборотах при производстве продукции растениеводства с улучшенными показателями качества.

25. Роль животноводства при производстве продукции растениеводства с улучшенными показателями качества.

26. Отличительные особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве продукции растениеводства с улучшенными показателями качества.

27. Система предоставления государственных услуг в электронном виде Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (ПК «Электронные госуслуги»).

28. Назовите критерии, которым должно отвечать производство органической продукции, получающей российский знак «ОРГАНИК».

29. Комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса (АИС «Субсидии АПК»).

30. Центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства (ЦИАС СГИО СХ).

31. Автоматизированная информационная система «Реестр федеральной собственности АПК» (РФС АПК).

32. Законодательная и нормативная база цифровизации отрасли растениеводства.

33. Указы Президента Российской Федерации, Постановления Правительства, Приказы Министерства сельского хозяйства.

34. Мониторинг вредителей, болезней и сорняков.

35. Системы картирования урожайности и качества продукции растениеводства.

36. Роботизация технологических операций при производстве продукции растениеводства с улучшенными показателями качества.

37. Критерии отнесения земель к органическим.

38. Использование беспилотных летательных аппаратов для проведения мероприятий по защите растений.

39. Особенности применения удобрений при производстве продукции растениеводства с улучшенными показателями качества.

40. Особенности обработки почвы при производстве продукции растениеводства с улучшенными показателями качества.

41. Сложности перехода к производству продукции растениеводства с улучшенными показателями качества.

42. Единая Федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН).

43. Интеллект вещей.

44. Искусственный интеллект.

45. «Умное поле».

46. «Умное землепользование».

47. «Умная теплица».

48. «Умный сад».

49. Применение цифровых технологий при организации хранения сельскохозяйственной продукции.

50. Технология «Блокчейн».

51. Беспилотные устройства.

52. Виртуальная и дополненная реальность.

53. Роботы.

54. Большие данные (Big Data).

55. Цифровые технологии в управлении АПК.

56. Системы мониторинга техники.

57. Задачи, решаемые беспилотными летательными аппаратами при производстве продукции растениеводства с улучшенными показателями качества.

58. Дифференцированное по площади применение минеральных удобрений.

59. Дифференцированное по площади применение средств защиты растений. Критерии оценки по профессиональному модулю: Положительное решение квалификационной комиссии предполагает: полный ответ обучающегося на один теоретический вопрос, выполнение

квалификационного задания и положительные отзывы руководителей практики.

По итогам экзамена квалификационного выставляются оценки: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно).

Оценка «5» (отлично) выставляется, если студент показывает: - глубокие знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией; - умения правильно, без ошибок выполнять практические задания; Таким образом, прослеживается сформированность соответствующих компетенций, т.к. ответ полный, доказательный, четкий, грамотный.

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если обучающийся показывает: - глубокие знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией, но допускает отдельные незначительные неточности в формулировках, определениях и т.п.; - умения выполнять практические задания, но допускает отдельные незначительные ошибки; В целом ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, т.е. прослеживается сформированность соответствующих компетенций.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если обучающийся показывает: - знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией, но допускает ошибки; - умения частично выполнять практические задания; В целом прослеживается сформированность соответствующих компетенций, однако ответ недостаточно последователен, доказателен, грамотен.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если обучающийся не показывает: - знания по теоретическому вопросу, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе; - умения правильно, без ошибок выполнять практические задания; Таким образом, ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки, т.е. компетенции не сформированы.

Тематика рефератов по учебной практике  
***ПМ.04 Использование цифровых технологий в профессиональной  
деятельности***

Учебная практика

Виды работ:

1. Ознакомление студентов с лабораторией, рабочим местом, с инструментами и оборудованием.
2. Требования безопасности труда на рабочем месте.
3. Ознакомление с предприятием, изучение структуры учетного аппарата, аналитического центра развития предприятия, организации

информационной базы, характеризующей деятельность предприятия, а также использования экономико-математических методов принятия решений с применением компьютерной техники и современных пакетов обработки данных

4. Анализ уровня использования ИТ на исследуемом объекте; выделить узкие места в информационном обеспечении предприятия

5. Изучение кадровой политики организации в условиях цифровизации

6. Изучение порядка управления затратами и ценообразование в цифровой экономике

7. Изучение экономической безопасности предприятия в цифровой экономике. изучение интегрированных систем планирования и контроля, анализ интернет-маркетинг и digital стратегии в цифровой экономике

8. Понятие цифровых технологий.

9. Цель и задачи цифровой трансформации сельского хозяйства.

10. Современное состояние АПК в России и за рубежом.

11. Необходимость перехода на цифровые технологии в АПК.

12. Проблемы, препятствующие цифровизации.

13. Общие положения Государственной Программы развития цифровой экономики РФ.

14. Социально-экономические условия принятия Программы развития цифровой экономики РФ.

15. Российская Федерация на глобальном цифровом рынке.

16. Направления развития цифровой экономики в соответствии с Программой развития цифровой экономики РФ.

17. Управление развитием цифровой экономики.

18. Показатели Программы развития цифровой экономики РФ.

19. «Дорожная карта» Программы развития цифровой экономики РФ.

13. Единая Федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН).

20. Система предоставления государственных услуг в электронном виде Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (ПК «Электронные госуслуги»).

21. Комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса (АИС «Субсидии АПК»).

22. Центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства (ЦИАС СГИО СХ).

23. Автоматизированная информационная система «Реестр федеральной собственности АПК» (РФС АПК).

24. Законодательная и нормативная база.

25. Указы Президента Российской Федерации, Постановления Правительства, Приказы Министерства сельского хозяйства.
26. Интеллект вещей.
27. Искусственный интеллект.
28. Технология «Блокчейн».
29. Беспилотные устройства.
30. Виртуальная и дополненная реальность.
31. Роботы.
32. Большие данные (Big Data).
33. Цифровые технологии в управлении АПК.
34. «Умное землепользование».
35. «Умное поле».
36. «Умный сад».
37. «Умная теплица».
38. «Умная ферма»

**Виды работ и проверяемые результаты производственной практики (по профилю специальности)**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)</b>	<b>Формы контроля и методы оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экзамен по модулю. Зачет. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации. Выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	контроля, устный опрос, оценка внеаудиторной самостоятельной работы.

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Выявляет источники финансирования. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Определяет источники достоверной правовой информации. Составляет различные правовые документы. Находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует. Оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта.</p>
<p>ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Организует работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке. Проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>
<p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Проявляет гражданско-патриотическую позицию. Демонстрирует осознанное поведение. Описывать значимость своей специальности. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.</p>

<p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.</p>	
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	
<p>ПК 4.1 Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем</p>	<p>Находит пути внедрения цифровизации в сельском хозяйстве; внедряет автоматизированные системы; дифференцирует информацию при обработке профессиональных баз данных</p>	
<p>ПК 4.2 Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами</p>	<p>Оценивает достоверность информации, полученной из цифровых источников; выявляет ошибки и неточности в данных, полученных с систем мониторинга; принимает обоснованные решения в нестандартных ситуациях, опираясь на анализ информации и собственный опыт; предлагает альтернативные решения, основанные на критическом анализе информации; грамотно аргументирует свои решения, опираясь на факты и анализ данных.</p>	
<p>ПК 4.3 Проводить документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ</p>	<p>Пользуется специализированными электронными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений; пользуется компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад.</p>	

## Оценка компетенций

Перечень компетенций	Шкала оценивания			
	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
ПК 4.1 Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем	Сформировано полное умение находить пути внедрения цифровизации в сельском хозяйстве; внедряет автоматизированные системы; дифференцирует информацию при обработке профессиональных баз данных	Сформировано значительное умение находить пути внедрения цифровизации в сельском хозяйстве; внедряет автоматизированные системы; дифференцирует информацию при обработке профессиональных баз данных	Частично сформировано умение находить пути внедрения цифровизации в сельском хозяйстве; внедряет автоматизированные системы; дифференцирует информацию при обработке профессиональных баз данных	Не сформировано умение находить пути внедрения цифровизации в сельском хозяйстве; внедряет автоматизированные системы; дифференцирует информацию при обработке профессиональных баз данных
ПК 4.2 Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами	Сформировано полное умение оценивать достоверность информации, полученной из цифровых источников; выявляет ошибки и неточности в данных, полученных с систем мониторинга; принимает обоснованные решения в нестандартных ситуациях, опираясь на анализ информации и собственный опыт; предлагает альтернативные решения, основанные на критическом анализе информации; грамотно аргументирует свои решения, опираясь на факты и анализ данных	Сформировано значительное умение оценивать достоверность информации, полученной из цифровых источников; выявляет ошибки и неточности в данных, полученных с систем мониторинга; принимает обоснованные решения в нестандартных ситуациях, опираясь на анализ информации и собственный опыт; предлагает альтернативные решения, основанные на критическом анализе информации; грамотно аргументирует свои решения, опираясь на факты и анализ данных	Частично сформировано умение оценивать достоверность информации, полученной из цифровых источников; выявляет ошибки и неточности в данных, полученных с систем мониторинга; принимает обоснованные решения в нестандартных ситуациях, опираясь на анализ информации и собственный опыт; предлагает альтернативные решения, основанные на критическом анализе информации; грамотно аргументирует свои решения, опираясь на факты и анализ данных	Не сформировано умение оценивать достоверность информации, полученной из цифровых источников; выявляет ошибки и неточности в данных, полученных с систем мониторинга; принимает обоснованные решения в нестандартных ситуациях, опираясь на анализ информации и собственный опыт; предлагает альтернативные решения, основанные на критическом анализе информации; грамотно аргументирует свои решения, опираясь на факты и анализ данных
ПК 4.3 Проводить документирование	Сформировано полное умение пользоваться	Сформировано значительное умение	Частично сформировано умение	Не сформировано умение пользоваться специализированными

е сельскохозйстве нных работ в среде цифровых платформ	специализированными электронными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений; пользуется компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад.	пользоваться специализированными электронными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений; пользуется компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад.	пользоваться специализированными электронными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений; пользуется компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад.	электронными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений; пользуется компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней	Сформировано полное умение демонстрация интереса к будущей профессии; активность, инициативность в процессе освоения	Сформировано значительное умение демонстрация интереса к будущей профессии; активность, инициативность в процессе освоения	Частично сформировано умение демонстрация интереса к будущей профессии; активность, инициативность в процессе освоения	Не сформировано умение демонстрация интереса к будущей профессии; активность, инициативность в процессе освоения
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их	Сформировано полное умение - обоснованность выбора и правильность применения методов и способов решения профессиональных задач в области проведения	Сформировано значительное умение - обоснованность выбора и правильность применения методов и способов решения профессиональных задач в области проведения	Частично сформировано умение - обоснованность выбора и правильность применения методов и способов решения профессиональных задач в области проведения	Не сформировано умение - обоснованность выбора и правильность применения методов и способов решения профессиональных задач в области проведения
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Сформировано полное умение - адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения мероприятий по защите окружающей	Сформировано значительное умение - адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения мероприятий по защите	Частично сформировано умение - адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения мероприятий по защите	Не сформировано умение - адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий;

	среды от вредных воздействий;	окружающей среды от вредных воздействий;	окружающей среды от вредных воздействий;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	Сформировано полное умение быстрота и эффективность поиска необходимой информации; обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные	Сформировано значительное умение быстрота и эффективность поиска необходимой информации; обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные	Частично сформировано умение быстрота и эффективность поиска необходимой информации; обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные	Не сформировано умение быстрота и эффективность поиска необходимой информации; обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Сформировано полное умение - правильность работы с экологическими компьютерными программами	Сформировано значительное умение - правильность работы с экологическими компьютерными программами	Частично сформировано умение - правильность работы с экологическими компьютерными программами	Не сформировано умение - правильность работы с экологическими компьютерными программами
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Сформировано полное умение результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения; демонстрация навыков бесконфликтного общения	Сформировано значительное умение результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения; демонстрация навыков бесконфликтного общения	Частично сформировано умение результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения; демонстрация навыков бесконфликтного общения	Не сформировано умение результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения; демонстрация навыков бесконфликтного общения
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий	Сформировано полное умение объективность самоанализа; адекватность и своевременность коррекции результатов собственной работы	Сформировано значительное умение объективность самоанализа; адекватность и своевременность коррекции результатов собственной работы	Частично сформировано умение объективность самоанализа; адекватность и своевременность коррекции результатов собственной работы	Не сформировано умение объективность самоанализа; адекватность и своевременность коррекции результатов собственной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Сформировано полное умение - планомерность организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Сформировано значительное умение - планомерность организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Частично сформировано умение - планомерность организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Не сформировано умение - планомерность организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля

<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности</p>	<p>Сформировано полное умение - аргументированность анализа инноваций в области проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий</p>	<p>Сформировано значительное умение - аргументированность анализа инноваций в области проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий</p>	<p>Частично сформировано умение - аргументированность анализа инноваций в области проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий</p>	<p>Не сформировано умение - аргументированность анализа инноваций в области проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий</p>
---	--	--	--	--