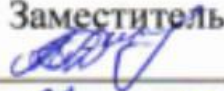


Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Мамадышский политехнический колледж»  
(ГАПОУ «Мамадышский ПК»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по ТО  
 Ахметшина А.Д.  
« 02 » сентября 2024 г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
по профессиональному модулю


**ПМ. 05 Цифровые технологии в агропромышленном комплексе**

для специальности

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

2024 г.

Фонд оценочных средств профессионального модуля разработан на основе рабочей программы Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2022 N 235 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования" (Зарегистрирован 24.05.2022 № 68567)

Обсуждена и одобрена на заседании Протокол № 1  
предметно-цикловой комиссии « 28 » августа 20 24 г.  
преподавателей и мастеров Председатель ЦК:  
производственного обучения  Шамсутдинова В.В.  
обще профессиональных дисциплин

**Разработчик: Садыков А.Р., преподаватель**

## I. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1 Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности по ПМ.05 Цифровые технологии в агропромышленном комплексе, и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

В рамках оценочных материалов результатов освоения рабочей программы осуществляется оценка результатов практической подготовки обучающихся.

Оценка результатов практической подготовки осуществляется в образовательной организации (в колледже) и (или) на предприятии, в организации.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю.

### 1.2 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК. 05.01. Использование технологии цифрового земледелия	Дифференцированный зачет
УП.05.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет
<b>ПМ. 05 Цифровые технологии в агропромышленном комплексе</b>	<b>Экзамен по модулю</b>

## 2. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения:

МДК. 05.01Использование технологии цифрового земледелия

Таблица 1

Наименование объектов контроля и оценки (объекты оценивания) <sup>1</sup>	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии и с учебным планом)
<b>Профессиональные компетенции</b>			
ПК 5.1.Обосновывать и реализовывать современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	проектирование системы земледелия и составление экологически безопасных технологий возделывания культур; выбор пути внедрения цифровизации в сельском хозяйстве.	Устные ответы, тестирование. Практические работы самостоятельная работа	Дифференцированный зачет
ПК 5.2.Осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее	обработка и анализ информации из различных источников и баз данных при решении задач профессиональной		

<sup>1</sup> Личностные результаты обучающихся в соответствии с Рабочей программой воспитания по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности	деятельности.		
<b>Общие компетенции</b>			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	демонстрация интереса к будущей профессии.	Устные ответы, тестирование. Лабораторные и практические работы	самостоятельная работа
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Извлечение и анализ информации из различных источников; использование различных способов поиска информации; применение найденной информации для решения профессиональных задач	фронтальный устный опрос	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию.</p> <p>Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план.</p> <p>Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования.</p> <p>Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования</p>		

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.		

### 3. Фонд оценочных средств

#### 3.1. Задания для текущего контроля по МДК.05.01. Использование технологии цифрового земледелия Тестирование

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.

### **Примерная тематика рефератов:**

1. Понятие цифровых технологий.

2. Цель и задачи цифровой трансформации сельского хозяйства.

3. Современное состояние АПК в России и за рубежом.
4. Необходимость перехода на цифровые технологии в АПК.
5. Проблемы, препятствующие цифровизации.
6. Общие положения Государственной Программы развития цифровой экономики РФ.
7. Социально-экономические условия принятия Программы развития цифровой экономики РФ.
8. Российская Федерация на глобальном цифровом рынке.
9. Направления развития цифровой экономики в соответствии с Программой развития цифровой экономики РФ.
10. Управление развитием цифровой экономики.
11. Показатели Программы развития цифровой экономики РФ.
12. «Дорожная карта» Программы развития цифровой экономики РФ.
13. Единая Федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН).
14. Система предоставления государственных услуг в электронном виде Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (ПК «Электронные госуслуги»).
15. 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»).
16. Центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства (ЦИАС СГИО СХ).
17. Автоматизированная информационная система «Реестр федеральной собственности АПК» (РФС АПК).
18. Законодательная и нормативная база.
19. Указы Президента Российской Федерации, Постановления Правительства, Приказы Министерства сельского хозяйства.
20. Интеллект вещей.
21. Искусственный интеллект.
22. Технология «Блокчейн».
23. Беспилотные устройства.
24. Виртуальная и дополненная реальность.
25. Роботы.
26. Большие данные (Big Data).
27. Цифровые технологии в управлении АПК.
28. «Умное землепользование».
29. «Умное поле».
30. «Умный сад».
31. «Умная теплица».
32. «Умная ферма»

### 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 заложенной 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) высеив 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 работе, позволяющая ему находить сорняки, собирать ягоды, не наезжать на рядки?**

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

**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 10000 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

## **Типовое задание для проведения итогового тестирования**

### **1 вариант**

**1.** Как называется офисный служащий, который поможет гражданам осваивать госуслуги в электронном виде?

- А) Веб-дизайнер    Б) Цифровой куратор    В) Менеджер    Г) Охранник

**2.** Учение о нравственности, морали называется...

- А) Дизайн    Б) Этикет    В) Этика    Г) графика

**3.** Совокупность этических принципов и норм, которыми должна руководствоваться деятельность организаций и их членов в сфере управления и предпринимательства это

- А) Дизайн    Б) Этикет    В) Деловая этика    Г) Графика

**4.** Какой из уровней ответственности стоят перед дизайнером и заказчиком?

- А) Уровень филантропической ответственности

- Б) Уровень моральной ответственности
  - В) Уровень медицинской
  - Г) Уровень правовой ответственности
- 5.** К основным правилам делового этикета относятся:
- А) Быть пунктуальным
  - Б) Думай в первую очередь о себе,
  - В) Одевайтесь так, как удобно вам
  - Г) Разговаривай, как привык
- 6.** Алгоритм консультирования клиента:
- А) Знакомство, Выслушивание, Анализ проблемы
  - Б) Анализ проблемы, Знакомство, Выслушивание
  - В) Выслушивание, Знакомство, Анализ проблемы
  - Г) Знакомство, Анализ проблемы, Выслушивание
- 7.** К основным правилам делового письма относится:
- А) Функциональность, Полное повествование, Соответствие ситуации
  - Б) Функциональность, Краткость и ёмкость, Соответствие деловому этикету
  - В) Краткость и ёмкость
  - Г) Функциональность
- 8.** Растровое изображение состоит из очень мелких элементов, составляющих мозаику. Как называется этот элемент?
- А) Точка Б) Пиксель В) Бит Г) Видеопиксель
- 9.** Недостатком какого вида графики является ограниченные возможности при масштабировании, вращении и других преобразованиях?
- А) Векторная графика
  - Б) Комбинированная графика В) Растровая графика Г) Растровая и векторная
- 10.** Инструменты, с помощью которых художник создает и редактирует изображения на компьютере – это...
- А) Электронные таблицы Б) Видео редакторы В) Текстовые редакторы Г) Графические редакторы

## 2 вариант

- 1.** Учение о нравственности, морали называется...
- А) Дизайн Б) Этикет В) Графика Г) Этика
- 2.** Совокупность этических принципов и норм, которыми должна руководствоваться деятельность организаций и их членов в сфере управления и предпринимательства это...
- А) Деловая этика Б) Этикет В) Дизайн Г) Графика
- 3.** Как называется офисный служащий, который поможет гражданам осваивать госуслуги в электронном виде?
- А) Веб-дизайнер Б) Цифровой куратор В) Менеджер Г) Охранник
- 4.** Какой из уровней ответственности не стоит перед дизайнером и заказчиком?
- А) Уровень этической ответственности
  - Б) Уровень социальной ответственности
  - В) Уровень медицинской
  - Г) Уровень правовой ответственности
- 5.** К основным правилам делового не этикета относятся:
- А) Быть пунктуальным
  - Б) Думай в первую очередь о себе,
  - В) Не будьте эгоистом
  - Г) Следите за чистотой речи.
- 6.** Алгоритм консультирования клиента:
- А) Анализ проблемы, Знакомство, Выслушивание
  - Б) Знакомство, Выслушивание, Анализ проблемы
  - В) Выслушивание, Знакомство, Анализ проблемы
  - Г) Знакомство, Анализ проблемы, Выслушивание
- 7.** К основным правилам делового не письма относится:
- А) Соответствие деловому этикету

- Б) Функциональность  
 В) Краткость и ёмкость  
 Г) Соответствие ситуации Соответствие деловому этикету
- 8.** Какие изображения могут быть легко масштабированы без потери качества? А) Растровые Б) Векторные  
 В) Комбинированные  
 Г) Растровые и векторные

**9.** Какой вид графики эффективно представляет изображение реалистично фотографического качества?

- А) Векторная Б) Фрактальная  
 В) Комбинированная Г) Растровая

**10.** Что является недостатком векторной графики?

- А) Занимает относительно небольшой объем памяти Б) Требуется большой объем памяти В) Могут быть масштабированы без потери качества

Г) Не позволяет получать изображения фотографического качества Ключи 1 вариант

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	в	в	г	а	а	б	б	в	г

Ключи 2 вариант

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г	а	б	в	б	б	г	б	г	г

**1.** Типовое задание для проведения демонстрационного экзамена

Модуль «А»: Оперативное планирование работ, план-фактный анализ выполнения работ.

- Техническое планирование работ, создание карт-предписаний для проведения агротехнических работ на тракторе.
- Создание карты-предписания для трактора передача задания на техническое средство.
- План-фактный анализ выполнения работ.

## **2.2. Задания для промежуточной аттестации по МДК.05.01. Использование технологии цифрового земледелия**

### **Вопросы дифференцированного зачета:**

1. Понятие цифровых технологий.
2. Цель и задачи цифровой трансформации сельского хозяйства.
3. Необходимость перехода на цифровые технологии в АПК.
4. Современное состояние АПК в России и за рубежом.
5. Проблемы, препятствующие цифровизации.
6. Российская Федерация на глобальном цифровом рынке.
7. Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России.
8. Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК.
9. Цифровые технологии в управлении АПК
10. Умное землепользование.
11. Умное поле.
12. Умный сад.
13. Умная теплица.
14. Интеллект вещей.
15. Искусственный интеллект.
16. Технология «Блокчейн».
17. Беспилотные устройства.
18. Виртуальная и дополненная реальность.
19. Роботы.
20. Система параллельное вождение агрегатов.
21. Дозированное внесение удобрений.
22. Программы для мониторинга сельскохозяйственной техники в режиме онлайн.

### **Критерии оценки:**

Оценка «5» (отлично) выставляется, если обучающийся 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.

### **2.3. 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 улуч-

шенными 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.