

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.09.2026 13:51:39
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0b02f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

кафедра земледелия, растениеводства и селекции

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агробизнеса

Татьяна Виссарионовна
Головкова

Подписано цифровой
подписью: Татьяна
Виссарионовна Головкова

10 июня 2026 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Введение в профессиональную деятельность

Направление подготовки
/специальность

35.03.04 Агрономия

Направленность (специализация) «Информационные технологии в АПК»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО

4 года (очная)

Караваево 2026

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня приобретённых компетенций студентов направления подготовки 35.03.04 Агрономия по дисциплине Введение в профессиональную деятельность.

Составитель:

Татьяна Виссарионовна
Головкова

Подписано цифровой подписью:
Татьяна Виссарионовна
Головкова

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры земледелия, растениеводства и селекции протокол № 10 от 27 мая 2026 года

Заведующий кафедрой земледелия
растениеводства и селекции

Юрий
Владимирович
Панкратов

Подписано цифровой
подписью: Юрий
Владимирович
Панкратов

Согласовано:

Председатель методической комиссии
факультета агробизнеса
протокол № 6 от 09 июня 2026 года

Алексей Николаевич
Сорокин

Подписано цифровой подписью:
Алексей Николаевич Сорокин

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
История и эволюция агрономии	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Вопросы для опроса	10
		Компьютерное тестирование	5
	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Компьютерное тестирование	5
Навыки будущего агронома	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Вопросы для опроса	10
		Компьютерное тестирование	5
	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Компьютерное тестирование	5
Учебная и профессиональная адаптация	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Вопросы для опроса	10
		Компьютерное тестирование	5
	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Компьютерное тестирование	5

Агрономия в современном АПК и продовольственная безопасность	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Вопросы для опроса	10
		Компьютерное тестирование	5
	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Компьютерное тестирование	5
Современные технологии в агрономии	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Вопросы для опроса	10
		Компьютерное тестирование	5
	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Компьютерное тестирование	5

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций Модуль1. История и эволюция агрономии

Вопросы для опроса

1. Каковы основные предпосылки и причины перехода человечества от собирательства к производящему хозяйству (неолитическая революция)?
2. Какие древние цивилизации первыми сформировали очаги поливного и неполивного земледелия и как природно-климатические условия повлияли на их технологии?
3. Какую роль в истории развития агрономии сыграли труды ученых Древнего Рима (Катона, Варрона, Колумеллы)?
4. Как изменилась структура земледелия и землепользования в эпоху Средневековья? Охарактеризуйте переход к трехполью.
5. Какое влияние Великие географические открытия оказали на видовой состав возделываемых культур в Европе и мире?
6. В чем заключается историческая заслуга А. Т. Болотова и И. М. Комова в становлении отечественной агрономической науки?
7. Как закон минимума Ю. Либиха и теория минерального питания растений перевернули представления о земледелии в XIX веке?
8. Каков вклад В. В. Докучаева в создание научной концепции почвоведения и как это отразилось на зональных системах земледелия?
9. Что такое «Зеленая революция» середины XX века, каковы ее главные достижения и негативные экологические последствия?
10. Какие ключевые тенденции (цифровизация, биотехнологии, органическое производство) определяют современный этап эволюции агрономии?

Тестовые задания

1. Как называется исторический процесс перехода от присваивающего хозяйства (собирательство, охота) к производящему (земледелие, скотоводство)?
 - а) Промышленный переворот
 - +б) Неолитическая революция
 - в) Зеленая революция
 - г) Технологическая эволюция
2. Кто из ученых Античности написал трактат «О сельском хозяйстве» (De re rustica), ставший первой сельскохозяйственной энциклопедией?
 - а) Аристотель
 - б) Катон Старший
 - +в) Колумелла
 - г) Плиний Старший
3. Какая система земледелия стала господствующей в Европе в эпоху развитого Средневековья?
 - а) Подсечно-огневая
 - б) Залежная
 - +в) Трехпольная
 - г) Травопольная
4. Какая культура НЕ была завезена в Европу из Нового Света в результате «Колумбова обмена»?
 - а) Картофель
 - б) Кукуруза

- в) Подсолнечник
 - +г) Рожь
5. Кого из отечественных деятелей XVIII века называют основателем российской агрономической науки, автором сотен трудов по ведению полевого и садового хозяйства?
- а) М. В. Ломоносова
 - +б) А. Т. Болотова
 - в) К. А. Тимирязева
 - г) Д. И. Менделеева
6. Автор научной теории минерального питания растений, сформулировавший закон минимума («бочка Либиха»):
- а) Ж. Б. Буссенго
 - +б) Ю. Либих
 - в) А. Тэер
 - г) Д. Н. Прянишников
7. Основоположник генетического (научного) почвоведения, доказавший, что почва — это самостоятельное природное тело:
- +а) В. В. Докучаев
 - б) П. А. Костычев
 - в) В. Р. Вильямс
 - г) Н. М. Сибирцев
8. Кто из выдающихся российских ученых открыл Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости и создал крупнейшую в мире коллекцию семян культурных растений?
- а) И. В. Мичурин
 - +б) Н. И. Вавилов
 - г) Т. Д. Лысенко
 - в) Г. Мендель
9. Что стало главным технологическим драйвером «Зеленой революции» в XX веке?
- а) Создание первых тракторов на паровом ходу
 - +б) Выведение короткостебельных высокоурожайных сортов зерновых и массовое применение пестицидов
 - в) Внедрение систем точного земледелия и GPS-навигации
 - г) Переход исключительно на органические удобрения
10. Внедрение каких технологий знаменует собой современный этап развития агрономии (Агрономия 4.0)?
- а) Использование живой тягловой силы и деревянной сохи
 - б) Бессистемное применение химикатов
 - +в) Дроны, спутниковый мониторинг посевов, IoT-датчики и искусственный интеллект
 - г) Полный отказ от севооборотов в пользу монокультуры

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Модуль 2. История и эволюция агрономии

Вопросы для опроса

По компетенции УК-6

1. Как концепция «образования в течение всей жизни» (Lifelong Learning) помогает современному агроному адаптироваться к быстрой смене технологий в АПК?

2. Опишите, как принципы матрицы Эйзенхауэра могут быть применены главным агрономом хозяйства во время напряженного периода весенней посевной кампании.
3. Что такое индивидуальная траектория профессионального развития и какие ключевые этапы она должна включать для выпускника направления «Агрономия»?
4. Каким образом агроном может использовать метод SMART для формулирования своих карьерных целей на ближайшие 3–5 лет?
5. Назовите основные источники профессионального выгорания в работе агронома и предложите техники тайм-менеджмента для поддержания баланса между работой и личной жизнью (Work-Life Balance).

По компетенции ОПК-4

6. С помощью каких экономических и экологических аргументов агроном может обосновать перед инвестором переход хозяйства от традиционного земледелия к технологиям точного земледелия?
7. Какие soft skills (гибкие навыки) и hard skills (жесткие профессиональные навыки) необходимы агроному для успешного внедрения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в практику мониторинга посевов?
8. Как меняются требования к квалификации агронома в условиях цифровизации отрасли (Агрономия 4.0) и внедрения элементов искусственного интеллекта?
9. В чем заключается профессиональная ответственность агронома при обосновании выбора и дозирования средств защиты растений с точки зрения экологической безопасности?
10. Опишите алгоритм действий агронома при принятии решения о замене критически важного элемента агротехнологии (например, переход на систему No-Till) в условиях меняющегося климата.

Тестовые задания

Тесты по компетенции УК-6

1. Какое из понятий описывает готовность агронома постоянно обновлять свои знания, осваивать смежные цифровые и инженерные дисциплины на протяжении всей карьеры?
 - а) Профессиональная стагнация
 - +б) Непрерывное образование (Lifelong Learning)
 - в) Функциональная грамотность
 - г) Специализированное обучение
2. Агроному необходимо распределить задачи на день. К какой категории матрицы Эйзенхауэра относится задача «Устранить внезапную поломку опрыскивателя в разгар обработки поля»?
 - а) Важное, но не срочное
 - +б) Срочное и важное
 - в) Не важное, но срочное
 - г) Не важное и не срочное
3. При планировании целей по критериям SMART буква «R» (Realistic / Relevant) означает, что цель должна быть:
 - а) Ограниченной во времени
 - б) Измеримой в конкретных показателях
 - +в) Реалистичной и значимой для профессионального роста
 - г) Максимально амбициозной и недостижимой
4. Как называется инструмент планирования, представляющий собой горизонтальные отрезки на временной шкале, который агроном может использовать для визуализации этапов полевых работ или проекта саморазвития?
 - а) Диаграмма Исикавы
 - б) Интеллект-карта (Mind map)
 - +в) Диаграмма Ганта

- г) Сводный SWOT-анализ
5. Что из перечисленного является первоочередным шагом при построении индивидуальной траектории саморазвития?
- а) Покупка дорогостоящих курсов
 - +б) Самоанализ (оценка текущих компетенций, сильных и слабых сторон)
 - в) Смена места работы
 - г) Копирование карьерного пути руководителя
- Тесты по компетенции ОПК-4
6. Какое ключевое научно-производственное обоснование лежит в основе дифференцированного внесения удобрений в точном земледелии?
- а) Стремление израсходовать весь запас удобрений на складе
 - +б) Неоднородность почвенного покрова и внутрипольная вариабельность плодородия
 - в) Желание визуально выделить отдельные участки поля
 - г) Требования календарного плана, независимо от состояния почвы
7. Какая технология позволяет агроному удаленно и оперативно обосновывать проведение подкормок, оценивая уровень вегетационной массы (индекс NDVI) на площади в тысячи гектаров?
- а) Органолептический метод контроля
 - +б) Спутниковый мониторинг и дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ)
 - в) Лабораторный мокрый химический анализ всех растений на поле
 - г) Метод пробных снопов
8. Какое технологическое решение должен предложить и обосновать агроном для борьбы с эрозией почвы и дефицитом влаги в засушливых регионах?
- а) Ежегодная глубокая вспашка с оборотом пласта
 - +б) Переход на минимальную или нулевую обработку почвы (No-Till/Strip-Till)
 - в) Увеличение нормы высева семян в два раза
 - г) Отказ от использования любых удобрений
9. Внедрение автоматических систем вождения (автопилотов) на тракторах в первую очередь технологически обосновано необходимостью:
- а) Исключить механизатора из кабины полностью
 - +б) Снизить перекрытия и огрехи при посеве, сэкономив семена, топливо и время
 - в) Повысить максимальную скорость движения агрегата по полю
 - г) Заменить агронома на полевых работах
10. Что должен сделать агроном перед масштабным внедрением новой дорогостоящей биологической системы защиты растений в хозяйстве?
- а) Сразу применить технологию на всей площади хозяйства
 - +б) Закладывать мелкоделяночные или производственные опыты на контрольных участках для оценки эффективности
 - в) Довериться только рекламным брошюрам производителя
 - г) Использовать её только в случае массовой гибели урожая

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Модуль 3. Учебная и профессиональная адаптация

Вопросы для опроса

По компетенции УК-6

1. С какими основными трудностями адаптации (психологическими, организационными) сталкивается первокурсник направления «Агрономия» при переходе от школьной системы к вузовской и как ими управлять?
2. Какие инструменты тайм-менеджмента (например, хронометраж, жестко-гибкое планирование) наиболее эффективны для совмещения теоретического обучения в университете и прохождения непрерывной учебной практики на полях?

3. Что такое академический стресс и какие техники саморегуляции помогут будущему агроному сохранять продуктивность во время первой экзаменационной сессии?
4. Как принципы непрерывного образования (Lifelong Learning) влияют на планирование траектории саморазвития студента-агронома, начиная с первого курса?
5. Опишите роль цифровых календарей, таск-трекеров и других личных инструментов планирования в организации самостоятельной работы студента при подготовке к лабораторным занятиям по агрономическим дисциплинам.

По компетенции ОПК-4

6. С какими технологическими барьерами может столкнуться молодой агроном при адаптации на первом рабочем месте в реальном хозяйстве (разрыв между теорией и практикой) и как их преодолеть?
7. Какую роль играет изучение должностной инструкции и регламентов внутренней технологической документации предприятия в успешной профессиональной адаптации агронома?
8. Как начинающему специалисту аргументированно обосновать перед консервативным коллективом или руководством хозяйства необходимость внедрения элементов новых технологий (например, систем электронных карт полей), не нарушая рабочей этики?
9. Какие soft skills (навыки коммуникации, работа в команде) необходимы молодому агроному для адаптации в трудовом коллективе и эффективного взаимодействия с механизаторами при реализации агротехнологических процессов?
10. Каким образом анализ ошибок, допущенных в технологическом цикле во время первой производственной практики, становится основой для профессионального роста и адаптации будущего специалиста?

Тестовые задания

Блок 1. Тесты по компетенции УК-6

1. Что из перечисленного относится к понятию «дидактическая адаптация» студента в аграрном вузе?
 - а) Приспособление к новому режиму дня и проживанию в общежитии
 - +б) Освоение новых форм и методов обучения (лекции, коллоквиумы, лабораторные практикумы)
 - в) Вхождение в постоянный состав учебной группы и знакомство с куратором
 - г) Знакомство с правилами внутреннего распорядка университета
2. Какой метод тайм-менеджмента предполагает деление крупной и сложной учебной задачи (например, написание курсового проекта по растениеводству) на мелкие подзадачи?
 - а) Метод «помидора» (Pomodoro)
 - б) Деление «лягушек» на категории
 - +в) Разрезка «слона» на бифштексы
 - г) Матрица Эйзенхауэра
3. В период сессии студент-агроном испытывает дефицит времени. Согласно правилу Парето, для достижения 80% успешного результата достаточно сфокусировать усилия на:
 - а) 100% второстепенного материала
 - б) 50% случайных тем из учебника
 - +в) 20% наиболее важных и ключевых вопросов дисциплины
 - г) Изучении литературы, не входящей в программу курса
4. Что является главным критерием успешной социально-психологической адаптации студента в вузе?
 - а) Пассивное избегание любых конфликтов с однокурсниками
 - +б) Ощущение психологического комфорта, конструктивное взаимодействие с группой и преподавателями
 - в) Стремление выполнять задания исключительно в одиночку

- г) Автоматическое согласие со всеми мнениями старосты группы
5. Для долгосрочного выстраивания траектории саморазвития агроному важнее всего развивать:
- а) Только узкоспециализированные навыки текущего года
 - +б) Навыки самообразования, критического мышления и поиска верифицированной научной информации
 - в) Навык механического зазубривания лекционного материала
 - г) Способность избегать любых изменений в учебном плане
- Блок 2. Тесты по компетенции ОПК-4
6. Что понимается под производственной (профессиональной) адаптацией молодого агронома в хозяйстве?
- а) Процесс привыкания к климатическим условиям региона
 - +б) Процесс приспособления сотрудника к требованиям профессии, усвоение технологических регламентов и включение в производственную деятельность предприятия
 - в) Получение диплома о высшем образовании
 - г) Прохождение ежегодного медицинского осмотра
7. С какого шага молодой агроном должен начать адаптацию к реализации технологий на конкретном предприятии, чтобы обосновать структуру будущего севооборота?
- а) С покупки новых семян без согласования с руководством
 - +б) С детального изучения истории полей, агрохимических паспортов почв и климатических карт хозяйства
 - в) С немедленного изменения глубины вспашки на всех полях
 - г) С опроса местных жителей, не связанных с производством
8. Молодой специалист заметил, что в хозяйстве нарушается технология настройки опрыскивателей, что ведет к перерасходу пестицидов. Какое действие в рамках профессиональной адаптации будет наиболее конструктивным?
- а) Игнорировать проблему, так как «здесь так принято работать годами»
 - +б) Подготовить расчеты технологических и финансовых потерь и аргументированно представить главному агроному решение проблемы
 - в) Устроить публичный конфликт с механизаторами непосредственно в поле
 - г) Написать жалобу в сторонние проверяющие органы, минуя руководство
9. Какое технологическое умение свидетельствует о высоком уровне адаптации студента во время производственной практики?
- а) Способность выполнять работу строго по шаблону, даже если условия на поле изменились
 - +б) Умение оперативно оценивать полевую ситуацию (например, появление фазы вредителя) и корректировать этапы технологии в соответствии с рекомендациями
 - в) Стремление переложить принятие любых мелких решений на руководителя практики
 - г) Отказ от использования цифровых приборов в пользу субъективных оценок
10. Изучение современных информационных систем управления субсидиями и цифровых платформ Минсельхоза РФ на этапе адаптации необходимо молодому агроному для:
- а) Повышения скорости личного набора текста
 - +б) Технологического и нормативно-правового обоснования принимаемых производственных решений и отчетности хозяйства
 - в) Развлечения в свободное от работы время
 - г) Замены инженерно-технического персонала компании

Вопросы для опроса

По компетенции УК-6

1. Какие новые профессиональные знания и гибкие навыки (soft skills) должен запланировать в своей траектории саморазвития агроном, чтобы оставаться востребованным в условиях перехода АПК к концепции «Сельское хозяйство 5.0»?
2. Как агроному эффективно распределять личные временные ресурсы в условиях многозадачности (например, при одновременном контроле уборки урожая, сева озимых и подготовке государственной отчетности в цифровых системах)?
3. Какие источники научно-технической информации и образовательные платформы должен регулярно использовать современный агроном для непрерывного обновления знаний в области продовольственной безопасности?
4. Каким образом умение управлять личным временем и стрессоустойчивость влияют на способность агронома принимать оперативные решения при резких климатических аномалиях, угрожающих потерей урожая?
5. Сформулируйте личную карьерную цель выпускника-агронома в сфере обеспечения продовольственной безопасности региона, используя методологию SMART.

По компетенции ОПК-4

6. Какими технологическими методами современная агрономия решает задачу повышения урожайности в рамках Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации?
7. Дайте научно-технологическое и экологическое обоснование концепции интегрированной защиты растений (ИЗР) как инструмента снижения пестицидной нагрузки на биосферу.
8. Какие современные технологии возделывания культур (например, точное земледелие, селекционные инновации) позволяют минимизировать технологические риски в зонах рискованного земледелия?
9. Как обосновать внедрение ресурсосберегающих технологий (импортозамещающих сортов, отечественных биопрепаратов) перед руководством крупного агрохолдинга с точки зрения экономической и продовольственной безопасности предприятия?
10. Каковы технологические особенности и барьеры реализации концепции органического сельского хозяйства (Organic Agriculture) в современном крупносерийном производстве АПК?

Тестовые задания

Тесты по компетенции УК-6

1. Какой подход к саморазвитию позволяет агроному своевременно осваивать новые сквозные технологии АПК (ГИС-технологии, биотехнологии) в течение всей жизни?
 - а) Прохождение обучения один раз в 10 лет
 - +б) Концепция непрерывного образования (Lifelong Learning)
 - в) Использование исключительно интуитивных методов работы
 - г) Игнорирование технологий, не связанных напрямую с классическим полеводством
2. Агроному необходимо изучить новую редакцию Доктрины продовольственной безопасности РФ и внедрить новые стандарты в хозяйстве. К какому квадранту матрицы Эйзенхауэра следует отнести эту стратегическую задачу саморазвития в межсезонье?
 - а) Срочное и важное
 - +б) Важное, но не срочное
 - в) Не важное, но срочное
 - г) Не важное и не срочное
3. Что является ключевым элементом выстраивания персональной траектории саморазвития агронома в условиях импортозамещения?
 - а) Отказ от изучения зарубежного опыта

- +б) Регулярный аудит собственных дефицитов знаний (hard/soft skills) и освоение отечественных цифровых платформ (например, ФГИС «Зерно»)
 - в) Ожидание централизованных указаний от руководства без проявления инициативы
 - г) Переход на узкую специализацию по одной культуре без понимания принципов севооборота
4. Какая техника тайм-менеджмента поможет главному агроному эффективно координировать работу нескольких полевых бригад и мониторинг качества сева в течение суток?
- а) Отказ от делегирования полномочий
 - +б) Жестко-гибкое планирование дня с выделением резервов времени на непредвиденные сбои техники
 - в) Выполнение всех задач строго в порядке их случайного поступления
 - г) Перенос всех оперативных задач на конец недели
5. Что из перечисленного служит главным индикатором успешной реализации стратегии профессионального саморазвития специалиста в АПК?
- а) Пассивное накопление сертификатов без внедрения знаний на практике
 - +б) Способность оперативно адаптировать агротехнологии к меняющимся рыночным и климатическим условиям, повышая экономическую устойчивость хозяйства
 - в) Консервативное удержание старых схем работы вопреки снижению урожайности
 - г) Стремление избегать участия в профессиональных семинарах и выставках

Тесты по компетенции ОПК-4

6. Что является главным технологическим приоритетом агрономии согласно Доктрине продовольственной безопасности РФ?
- а) Максимальное расширение посевных площадей за счет вырубки лесов
 - +б) Рост урожайности и качества продукции на основе интенсивных, ресурсосберегающих и экологически безопасных агротехнологий
 - в) Полный отказ от применения минеральных удобрений
 - г) Переход на ручной труд для повышения занятости населения
7. Какое технологическое обоснование лежит в основе импортозамещения семенного фонда основных сельскохозяйственных культур?
- +а) Снижение зависимости отечественного производства от зарубежных поставок и обеспечение независимости продовольственного рынка
 - б) Желание снизить общую сортовую чистоту посевов
 - в) Требование использовать только стародавние местные сорта без учета их продуктивности
 - г) Необходимость искусственного ограничения конкуренции внутри региона
8. Какая современная технология позволяет обоснованно снизить дозы внесения азотных удобрений, уменьшая себестоимость продукции и экологическую нагрузку, без потери урожайности?
- а) Сплошное внесение удобрений максимальными дозами по календарю
 - +б) Дифференцированное внесение на основе азотных индексов по картам вегетации (NDVI) со спутников или БПЛА
 - в) Отказ от подкормок в критические фазы роста
 - г) Использование только органических отходов без агрохимического анализа почв
9. Что из перечисленного агроном должен использовать в качестве главного научно-производственного обоснования при выборе системы защиты растений от болезней в современном АПК?
- +а) Экономические пороги вредоносности (ЭПВ) патогенов и данные фитосанитарного мониторинга
 - б) Только календарные сроки, указанные на этикетке препарата
 - в) Субъективные советы соседей по региону
 - г) Наличие излишков пестицидов на складе поставщика

10. Реализация какой концепции в современном АПК направлена на минимизацию деградации почв (эрозии, гумусового истощения) ради продовольственной безопасности будущих поколений?

- а) Интенсивная монокультурная система возделывания
- +б) Устойчивое (биологизированное) земледелие и научно обоснованные севообороты
- в) Ежегодная плантажная вспашка без внесения органики
- г) Химизация без ограничений по ПДК

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Модуль 5. Современные технологии в агрономии

Вопросы для опроса

По компетенции УК-6

1. Какую роль играет непрерывное обучение (Lifelong Learning) при переходе хозяйства на концепцию Агрономия 4.0 и как агроному спланировать освоение смежных ИТ-компетенций?
2. Опишите, как использование современных ИСУ АПК (информационных систем управления агропредприятием, например, Storio, История Поля) оптимизирует рабочее время агронома и снижает временные затраты на рутинный мониторинг.
3. Как молодому агроному распределить личные ресурсы времени в межсезонье для прохождения курсов повышения квалификации по управлению БПЛА или работе с ГИС-программами?
4. Сформулируйте личную цель по освоению новой цифровой технологии (например, систем точного посева) на ближайший год, используя принципы SMART.
5. Как навыки тайм-менеджмента и цифровой гигиены помогают агроному справляться с избыточным потоком информации, поступающим от датчиков, метеостанций и систем телеметрии в разгар сезона?

По компетенции ОПК-4

6. Дайте научно-производственное обоснование внедрению технологий переменного (дифференцированного) посева семян в зависимости от рельефа и неоднородности почв.
7. Какие агрономические и экономические аргументы вы приведете руководству для обоснования покупки и установки автоматической полевой метеостанции?
8. Опишите технологию использования БПЛА с мультиспектральными камерами для оперативного выявления зон угнетения посевов и обоснования очаговых обработок средствами защиты растений.
9. В чем заключаются преимущества и технологические риски применения роботизированных платформ и беспилотных тракторов при выполнении технологических операций в полевых условиях?
10. Как использование современных методов молекулярной биологии и биотехнологии (например, маркер-ориентированной селекции MAS) ускоряет создание сортов, адаптированных к современным вызовам АПК?

Тестовые задания

Тесты по компетенции УК-6

1. Какой гибкий навык (soft skill) является ключевым для агронома при интеграции в хозяйство новой цифровой экосистемы, требующей взаимодействия с ИТ-специалистами и инженерами?

- а) Консервативное сопротивление любым изменениям
- +б) Междисциплинарная коммуникация и готовность к непрерывному обучению
- в) Стремление выполнять всю работу вручную в блокноте
- г) Изоляция от смежных отделов предприятия

2. Агроном планирует внедрить на предприятии систему телеметрии на технике. Какое действие по матрице Эйзенхауэра будет наиболее эффективным в период зимнего планирования?

- а) Игнорировать задачу до начала весенней посевной
- +б) Отнести к категории «Важное, но не срочное» и составить пошаговый план обучения механизаторов
- в) Делегировать настройку датчиков разнорабочим без контроля
- г) Отложить изучение вопроса на неопределенный срок

3. Инструментом тайм-менеджмента, позволяющим агроному автоматизировать сбор данных о состоянии полей и освободить время для аналитики, является:

- а) Ежедневный личный пеший обход всех 10 000 гектаров хозяйства
- +б) Использование мобильного приложения с подключенными спутниковыми вегетационными индексами (NDVI)
- в) Ведение бумажного журнала учета без дублирования в ПК
- г) Отказ от оперативного контроля посевов

4. При составлении личного плана саморазвития агроном записал цель: «В течение 2 месяцев пройти онлайн-курс по обработке спутниковых снимков для расчета карт-заданий». Какому критерию SMART отвечает указание срока «2 месяца»?

- а) М (измеримость)
- +б) Т (определенность во времени)
- в) А (достижимость)
- г) S (конкретность)

5. Что является признаком эффективного управления траекторией саморазвития современного агронома?

- а) Освоение только тех методов, которые применялись в хозяйстве 30 лет назад
- +б) Систематическое отслеживание технологических трендов (AgTech) и их адаптация под условия своего региона
- в) Полный отказ от цифровых инструментов в пользу интуитивных решений
- г) Ожидание, пока руководство принудительно отправит на любые курсы

Тесты по компетенции ОПК-4

6. Какая цифровая технология позволяет агроному контролировать траекторию движения техники с точностью до 2–2.5 см, исключая перекрытия и пропуски при севе и опрыскивании?

- а) Обычный автомобильный GPS-навигатор
- +б) Системы параллельного вождения с RTK-поправками (кинематика в реальном времени)
- в) Ручное визуальное ориентирование по вешкам
- г) Корректировка движения по рации из офиса

7. Технологическое обоснование применения азотных подкормок по технологии «On-the-go» (в режиме реального времени) базируется на использовании:

- а) Органолептического анализа запаха почвы
- +б) Оптических N-сенсоров (датчиков азота) на штанге опрыскивателя или трактора
- в) Календарных графиков прошлых лет без привязки к текущему состоянию растений
- г) Средних статистических данных по стране

8. Какое преимущество дает использование ультрамалообъемного опрыскивания (УМО) с помощью агродронов по сравнению с традиционными наземными опрыскивателями?

- а) Возможность работать только в сильный шквалистый ветер
- +б) Существенная экономия воды, исключение механического повреждения (технологической колеи) посевов и возможность работать по влажной почве
- в) Полное уничтожение всей полезной энтомофауны на поле

- г) Увеличение расхода дорогостоящих препаратов в два раза
9. Что должен проанализировать агроном для обоснования внедрения технологии точного (дифференцированного) внесения фосфорно-калийных удобрений?
- +а) Карты урожайности прошлых лет и результаты сетки агрохимического обследования почв
 - б) Только прайс-лист ближайшего завода по производству тукосмесей
 - в) Глубину залегания грунтовых вод без учета элементов питания
 - г) Общую площадь лесных насаждений вокруг хозяйства
10. Внедрение «умных» датчиков влажности почвы (тензиометров с передачей данных по IoT) на полях с орошением технологически обосновано необходимостью:
- а) Повышения влажности атмосферного воздуха в регионе
 - +б) Оптимизации режимов полива, экономии водных ресурсов и предотвращения заболачивания или иссушения корневой зоны
 - в) Замены агронома-мелиоратора на автоматическую систему без контроля со стороны человека
 - г) Визуального украшения оросительных систем

2 ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЕМЫХ УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине зачет.

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине зачет

Повторная промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций на базовом уровне по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за семестр, по итогам которого студент имеет академическую задолженность.