МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования

Кафедра общего земледелия, защита растений и селекции

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» _мая_____ 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Мировое растениеводство»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Агробизнес и цифровое земледелие

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2026 г.

Составитель:

профессор, д.с.-х.н., профессор	Сафин Радик Ильясович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры общего земледелия, защиты растений и селекции «27» апреля 2026 года (протокол № 13)

Заведующий кафедрой:

д.с.-х.н., профессор	Сафин Радик Ильясович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института агробио-технологий и землепользования «30» апреля 2026 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н.	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «30» апреля 2026 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Мировое растениеводство»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1. Способен участвовать в проведении научных исследований с применением элементов цифрового земледелия, по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы, пользуясь цифровыми технологиями	ПК-1.1. Участвует в проведении научных исследований, в том числе и по цифровому земледелию, по общепринятым методикам	**Знать:** методы проведения научных исследований в области мирового растениеводства с применением элементов цифрового земледелия **Уметь**: проводить научные исследования с применением элементов цифрового земледелия в мировом растениеводстве **Владеть:** техникой проведения научных исследований с применением элементов цифрового земледелия в мировом растениеводстве
	ПК-1.2. Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы с помощью цифровых технологий	**Знать:** осуществлять обработку, обобщать данные, и формулировать выводы исследований в мировом растениеводстве на основе мониторинга и анализа ситуации с помощью цифровых технологий **Уметь**: проводить статистическую обработку результатов исследований мирового растениеводства, формулировать выводы с помощью цифровых технологий **Владеть:** техникой проведения статистической обработки данных мирового растениеводства с помощью цифровых технологий
ПК-2. Способен разрабатывать системы мероприятий и технологий с использованием цифровых технологий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-2.1. Планирует и организует системы мероприятий по повышению экономической эффективности производства продукции растениеводства и торговли с использованием цифровых технологий	**Знать*:*** сущность, принципы и методы, мировых технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических условиях и основы торговли **Уметь**: принимать управленческие решения по производству растениеводческой продукции в различных экономических условиях с применением мировых технологий **Владеть:** навыками управления при

		производстве продукции растениеводства в различных экономических и агрометеорологических условиях с использованием мировых технологий

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-1.1. Участвует в проведении научных исследований, в том числе и по цифровому земледелию, по общепринятым методикам	***Знать:*** методы проведения научных исследований в области мирового растениеводства с применением элементов цифрового земледелия	Отсутствуют представления о методах проведения научных исследований в области мирового растениеводства с применением элементов цифрового земледелия	Неполные представления о методах проведения научных исследований в области мирового растениеводства с применением элементов цифрового земледелия	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах проведения научных исследований в области мирового растениеводства с применением элементов цифрового земледелия	Сформированные систематические представления о методах проведния научных исследований в области мирового растениеводства с применением элементов цифрового земледелия
	Уметь: проводить научные исследования с применением элементов цифрового земледелия в мировом растениеводстве	Не умеет проводить научные исследования с применением элементов цифрового земледелия в мировом растениеводстве	В целом успешное, но не систематическое применение методов проведения научных исследований с применением элементов цифрового земледелия в мировом растениеводстве	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методов проведения научных исследований с применением элементов цифрового земледелия в мировом растениеводстве	Сформированное умение использовать методы проведения научных исследований с применением элементов цифрового земледелия в мировом растениеводстве
	Владеть: техникой проведения научных исследований с применением элементов цифрового земледелия в мировом растениеводстве	Не владеет техникой проведения научных исследований с применением элементов цифрового земледелия в мировом растениеводстве	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения техникой проведения научных исследований с применением элементов цифрового земледелия в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков владения техникой проведения научных исследований с применением элементов цифрового	Успешное и систематическое применение навыков владения техникой проведения научных исследований с применением элементов цифрового земледелия в

			мировом растениеводстве	земледелия в мировом растениеводстве	мировом растениеводстве
ПК-1.2. Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы с помощью цифровых технологий	***Знать:*** осуществлять обработку, обобщать данные, и формулировать выводы исследований в мировом растениеводстве на основе мониторинга и анализа ситуации с помощью цифровых технологий	Отсутствуют представления об осуществлении обработки и обобщения данных, и формулировании выводов исследований в мировом растениеводстве на основе мониторинга и анализа ситуации с помощью цифровых технологий	Неполные представления об осуществлении обработки и обобщении данных, и формулировании выводов исследований в мировом растениеводстве на основе мониторинга и анализа ситуации с помощью цифровых технологий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об осуществлении обработки и обобщении данных, и формулировании выводов исследований в мировом растениеводстве на основе мониторинга и анализа ситуации с помощью цифровых технологий	Сформированные систематические представления об осуществлении обработки и обобщении данных, и формулировании выводов исследований в мировом растениеводстве на основе мониторинга и анализа ситуации с помощью цифровых технологий
	Уметь: проводить статистическую обработку результатов исследований мирового растениеводства, формулировать выводы с помощью цифровых технологий	Не умеет проводить статистическую обработку результатов исследований в мирового растениеводства, формулировать выводы с помощью цифровых технологий	В целом успешное, но не систематическое умение проведения статистической обработке результатов исследований в мирового растениеводства, формулировать выводы с помощью цифровых технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в проведении статистической обработке результатов исследований в мирового растениеводства, формулировать выводы с помощью цифровых технологий	Сформированное умение в проведении статистической обработке результатов исследований в мирового растениеводства, формулировать выводы с помощью цифровых технологий
	Владеть: техникой проведения статистической обработки данных мирового растениеводства с помощью цифровых технологий	Не владеет, техникой проведения статистической обработки полученных данных мирового растениеводства с помощью цифровых технологий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения техникой проведения статистической обработки полученных данных мирового растениеводства с помощью цифровых	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков владения техникой проведения статистической обработки полученных данных мирового растениеводства с помощью цифровых	Успешное и систематическое применение навыков владения техникой проведения статистической обработки полученных данных мирового растениеводства с помощью цифровых

			технологий	технологий	технологий
ПК-2.1. Планирует и организует системы мероприятий по повышению экономической эффективности производства продукции растениеводства и тор-говли с использо-ванием цифровых технологий	***Знать:*** сущность, принципы и методы, мировых технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических условиях и основы торговли	Не знает сущность, принципы и методы мировых технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических условиях и основы торговли	Неполные представления о сущности, принципах и методах мировых технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических условиях и основы торговли	Неполные представления о сущности, принципах и методах мировых технологиях возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических условиях и основы торговли	Сформированное и систематическое представление о сущности, принципах и методах мировых технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических условиях и основы торговли
	Уметь: принимать управленческие решения по производству растениеводческой продукции в различных экономических условиях с применением мировых технологий	Не умеет принимать управленческие решения по производству растениеводческой продукции в различных экономических условиях с применением мировых технологий	В целом успешно, но не систематически умеет принимать управленческие решения по производству растениеводческой продукции в различных экономических условиях с применением мировых технологий	В целом успешно умеет, но содержат отдельные пробелы в применении методов принятия управленческих решений по производству растениеводческой продукции в различных экономичских условиях с применением мировых технологий	Сформировано умеет принимать управленческие решения по проиводству растениеводческой продукции в различных экономических условиях с применением мировых технологий
	Владеть: навыками управления при производстве продукции растениеводства в различных экономических и агрометеорологических условиях с использованием мировых технологий	Не владеет навыками управления при производстве продукции растениеводства в различных экономических и агрометеорологических условиях с использованием мировых технологий	В целом успешно, но не полностью владеет навыками управления при производстве продукции растениеводства в различных экономических и агрометеорологических условиях с использованием	В целом успешно владеет, но содержит отдельные пробелы применения навыков управления при производстве продукции растениеводства в различных экономических и агрометеорологических условиях с	Успешно и систематически применяет навыки управления при производстве продукции растениеводства в различных экономических и агрометеорологических условиях с использованием

			мировых технологий	использованием мировых технологий	мировых технологий

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 – Типовые контрольные задания

ПК-1.1. Участвует в проведении научных исследований, в том числе и по цифровому земледелию, по общепринятым методикам

Задания закрытого типа:

1. Управление формированием экономически обоснованных количественных и качественных параметров урожая сельскохозяйственных культур путем целенаправленного воздействия на агроценозы на основе мониторинга и анализа ситуации при реализации соответствующей агротехнологии производства

1. Агрономический менеджмент
2. Агрономическая документация
3. Агрономическое управление

2. Применение знаний, умений, инструментов и приемов к работам с целью удовлетворения требований к проекту – это
1. Производственный менеджмент
2. Проектный менеджмент
3. Кадровый менеджмент

3. Состояние земель (почв), лесов и растительности, определяемое численностью вредителей, распространением болезней растений и наличием сорных растений – это
1. Фитосанитарный мониторинг
2. Фитосанитарная обстановка
3. Фитосанитарное состояние

4. Система постоянных наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния при производстве продукции растениеводства
1. Мониторинг
2. Агрономический мониторинг
3. Фитосанитарный мониторинг

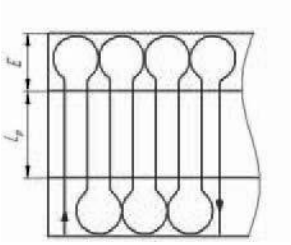
5. Из сколько этапов состоит мониторинг состояния семян и посадочного материала
1. Один этап
2. Два этапа
3. Три этапа

6. Процесс управления движением и хранением сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в хозяйственном обороте от первичного источника сырья до конечного потребителя готовой продукции, а также связанной с этими операциями информацией
1. Логистика
2. Производственная логистика
3. Транспортная логистика

7. Деятельность по управлению материальными потоками (топливо, семена и т.д.) в процессе производства продукции растениеводства
1. Транспортная логистика
2. Производственная логистика
3. Логистика

8. Рабочая ширина агрегата определяется по формуле:
1. $B_p = B_k \cdot \beta$
2. $B_p = B_r \cdot B_k \cdot \beta$
3. $B_p = B_k \cdot \gamma$

9. Какой способ движения агрегата показан на рисунке



1. Челночный с беспетлевым поворотом
2. Челночный с грушевидным поворотом
3. Движение с заездом на смежный загон

10. Ёмкость высевающей или распределяющей машины определяется по формуле:
1. $Q_B = B \cdot \gamma \cdot K_D$
2. $Q_B = V \cdot \gamma \cdot K_D$
3. $Q_B = W \cdot \gamma \cdot K_D$

11. Посевная годность определяется только у кондиционных семян по формуле:
1. $\text{ПГ} = \frac{\text{А·В}}{100}$
2. $\text{ПГ} = \frac{\text{А·Б}}{100}$

3. $\text{ПГ} = \frac{\text{А·Б}}{50}$

12. Каким баллом оценивается отклонение от заданной глубины ±2 см при оценке контроля и качества пахоты?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла
4. Четыре балла

13. Каким баллом оценивается выравненность (не более 7 см) при оценке контроля и качества пахоты?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

14. Каким баллом оценивается гребнистость (не более 7 см) при оценке контроля и качества пахоты?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

15. Каким баллом оценивается средняя фактическая глубина обработки почвы не более 2 см при оценке контроля и качества обработки почвы дисковыми агрегатами?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

Задания открытого типа:

1. Производства зерновых культур в мировом растениеводстве.
2. Производства картофеля в мировом растениеводстве.
3. Производства сахарной свеклы в мировом растениеводстве.
4. Работа с удобрениями в мировом растениеводстве.
5. Производства овощных культур закрытого грунта в мировом растениеводстве.
6. Производства кормовых культур в мировом растениеводстве.
7. Производства плодовых культур в мировом растениеводстве.
8. Работа с семенами в мировом растениеводстве.
9. Производства ягодных культур в мировом растениеводстве.
10. Работе с удобрениями в мировом растениеводстве.
11. Работа с ХСЗР в мировом растениеводстве.
12. Орошение в мировом растениеводстве.
13. Производства капусты в мировом растениеводстве.
14. Посев в мировом растениеводстве.
15. Опрыскивание и протравливание в мировом растениеводстве.
16. Уборка в мировом растениеводстве.
17. Принципы управления биологическими системами в мировом растениеводстве
18. Методы сбора информации в в мировом растениеводстве.
19. Приборы и оборудование для в мирового растениеводства.

20. Принципы формирования урожая полевых культур в мировом растениеводстве.

ПК-1.2. Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы с помощью цифровых технологий

Задания закрытого типа:

1. Каким баллом оценивается выравненность (не более 5 см) при оценке контроля и качества обработки почвы дисковыми агрегатами?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

2. Каким баллом оценивается выравненность (не более 3 см) при оценке контроля и качества пахоты?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

3. Каким баллом оценивается отклонение от заданной глубины ±1 см при оценке контроля и качества пахоты?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла
4. Четыре балла

4. Каким баллом оценивается отклонение от заданной глубины более ±2 см при оценке контроля и качества пахоты?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла
4. Четыре балла

5. Каким баллом оценивается выравненность (не более 5 см) при оценке контроля и качества пахоты?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

6. Каким баллом оценивается выравненность (более 7 см) при оценке контроля и качества пахоты?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

7. Каким баллом оценивается гребнистость (более 7 см) при оценке контроля и качества пахоты?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

8. Каким баллом оценивается средняя фактическая глубина обработки почвы не более 1 см при оценке контроля и качества обработки почвы дисковыми агрегатами?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

9. Каким баллом оценивается средняя фактическая глубина обработки почвы более 2 см при оценке контроля и качества обработки почвы дисковыми агрегатами?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

10. Каким баллом оценивается выравненность (не более 3 см) при оценке контроля и качества обработки почвы дисковыми агрегатами?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

11. Каким баллом оценивается выравненность (более 5 см) при оценке контроля и качества обработки почвы дисковыми агрегатами?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

12. Каким баллом оценивается отклонение от заданной глубины обработки ±1 см при оценке контроля и качества работы при культивации?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

13. Каким баллом оценивается отклонение от заданной глубины обработки ±2 см при оценке контроля и качества работы при культивации?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

14. Каким баллом оценивается гребнистость 3 см при оценке контроля качества работы при культивации?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

15. Каким баллом оценивается гребнистость 4 см при оценке контроля качества работы при культивации?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

Задания открытого типа:

1. Основные методы управления посевами.
2. Размножение, рост и развитие растений
3. Биотические и абиотические факторы, определяющие уровень урожайности и его качество.
4. Основные параметры фотосинтетической деятельности растений, влияющие на продуктивность сельскохозяйственных культур.
5. Регламенты работы при посеве.
6. Регламенты работы при протравливание семян и посадочного материала.
7. Регламенты работы при обработке почвы.
8. Регламенты работы при опрыскивании.
9. Регламенты работы при уборке и доработки урожая.
10. Регламент работы с семенами.
11. Регламент работы с ХСЗР.

12. Регламент работы с удобрениями.
13. Управление посевами яровой пшеницы в условиях засухи.
14. Управление посевами озимой пшеницы в интенсивных агротехнологиях.
15. Управление посевами озимой пшеницы в ресурсосберегающих агротехнологиях.
16. Понимание посевной годности.
17. Расчет норм высева семян.
18. Контроль о оценка качества пахоты в баллах.
19. Показатель глубины пахоты.
20. Контроль и оценка качества обработки почвы дисковыми агрегатами.

ПК-2.1. Планирует и организует системы мероприятий по повышению экономической эффективности производства продукции растениеводства и торговли с использованием цифровых технологий

Задания закрытого типа:

1. Каким баллом оценивается гребнистость 5 см при оценке контроля качества работы при культивации?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

2. Каким баллом оценивается отклонение от заданной глубины обработки ±1 см при оценке контроля и качества работы при бороновании?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла
4. Четыре балла

3. Каким баллом оценивается отклонение от заданной глубины обработки ±2 см при оценке контроля и качества работы при бороновании?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла
4. Четыре балла

4. Каким баллом оценивается выравненность поверхности почвы 3 см при оценке контроля и качества работы при бороновании?

1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

5. Каким баллом оценивается выравненность поверхности почвы 4 см при оценке контроля и качества работы при бороновании?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

6. Каким баллом оценивается выравненность поверхности почвы более 4 см при оценке контроля и качества работы при бороновании?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

7. Каким баллом оценивается отклонение фактической дозы внесения удобрений от заданной на ±5% при оценке контроля и качества работы при внесении удобрений разбрасывателями?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

8. Каким баллом оценивается отклонение фактической дозы внесения удобрений от заданной на ±7% при оценке контроля и качества работы при внесении удобрений разбрасывателями?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

9. Каким баллом оценивается отклонение фактической дозы внесения удобрений от заданной на более ±7% при оценке контроля и качества работы при внесении удобрений разбрасывателями?
1. Один балл
2. Два балла
3. Три балла

10. Количество больных растений (или его отдельных органов, например плодов, клубней и т.п.), выраженное в процентах к общему числу осмотренных называют
1. Распространенность болезни
2. Вид болезни
3. Структура болезней

11. Максимально допустимая влажность семян (рожь, пшеница, тритикале, ячмень, овес, гречиха, просо, горох) перед закладкой на хранение?
1. до 10%
2. до 12%
3. до 14%
4. до 15%
5. до 16%

12. Максимально допустимая влажность семян (рапс, семена масличных культур) перед закладкой на хранение?
1. до 10%
2. до 12%
3. до 14%
4. до 15%
5. до 16%

13. Максимально допустимая влажность семян люпина и викы перед закладкой на хранение?
1. до 10%
2. до 12%
3. до 14%
4. до 15%
5. до 16%

14. Максимально допустимая влажность семян многолетних злаковых трав перед закладкой на хранение?
1. до 10%
2. до 12%
3. до 14%
4. до 15%
5. до 16%

15. Какая схема при проведении опрыскивании посевов: работает растворный узел, заправщик рабочей жидкости и опрыскиватель?
1. Первая схема
2. Вторая схема
3. Третья схема
4. Четвертая схема

16. Какая схема при проведении опрыскивании посевов: работает заправщик рабочей жидкости и опрыскиватель?
1. Первая схема
2. Вторая схема
3. Третья схема
4. Четвертая схема

17. Какая схема при проведении опрыскивании посевов: работает только один опрыскиватель?
1. Первая схема
2. Вторая схема
3. Третья схема
4. Четвертая схема

18. Какая схема при проведении опрыскивании посевов: работа ведется с использованием рабочей площадки (передвижной склад, заправщик, растворный узел, опрыскиватель)?
1. Первая схема
2. Вторая схема
3. Третья схема
4. Четвертая схема

Задания открытого типа:

1. Контроль и оценка качества работы культивации.
2. Контроль и оценка качества работы при выравнивании и прикатывании.
3. Контроль и оценка качества работы бороновании.
4. Контроль и оценка качества работы при внесении удобрений разбрасывателями.
5. Мониторинг– система постоянных наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния какого-либо объекта.

6. Агрономический мониторинг – система постоянных наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния при производстве продукции растениеводства.

7. Фитосанитарная обстановка – состояние земель (почв), лесов и растительности, определяемое численностью вредителей, распространением болезней растений и наличием сорных растений.

8. Фитосанитарный мониторинг – прогноз и установление наиболее вероятного уровня распространения, численности, интенсивности развития и вредоносности организмов.

9. Экологический мониторинг(мониторинг окружающей среды) – комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

10. Оперативный мониторинг технологических процессов – система наблюдений и оценки качества выполнения технологических операций при реализации агротехнологии производства продукции растениеводства.

11. Оценка условий хранения зерна.

12. Анализ семенного материала.

13. Понимание точечных проб.

14. Понимание методы квадрата при анализе семенного материала.

15. Проведение анализа качества семенного материала.

16. Сортовые качества семян – совокупность признаков и свойств, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту сельскохозяйственных культур.

17. Посевные качества семян – совокупность признаков и свойств, характеризующих пригодность семян для посева.

18. Фитопатологическая оценка семян – совокупность признаков и свойств, характеризующих степень инфицированности семенного материала основными патогенами.

19. Кондиционные семена.

20. Некондиционные семена.

21. Порядок проведения предварительных анализов семян.

22. Порядок проведения полных анализов семян.

23. Порядок проведения сравнительных и инспекционных анализов семян.

24. Анализ посадочного материала картофеля.

25. Регламент отбора проб посадочного материала картофеля.

26. Регламент клубнего анализа посадочного материала картофеля.

27. Полевой мониторинг или полевое обследование является неотъемлемой частью работы агронома.

28. Полевой мониторинг (обследование) представляет собой систему сбора информации в полевых условиях для управления формированием урожая.

29. Основные функции полевого мониторинга.

30. Основные методы полевого мониторинга.

31. Визуальный метод диагностики состояния – оценка методом осмотра.

32. Инструментальный метод мониторинга – оценка с использованием соответствующего оборудования.

33. Смешанные методы – сочетание визуального осмотра и инструментальных методов.

34. Дистанционные методы – основаны на использовании аэрокосмических технологий и беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).

35. Камеральный метод получения информации.

36. Мониторинг состояния культурных растений.

37. Фитосанитарный мониторинг – анализ развития вредителей, болезней и сорных растений в полевых условиях.

38. Мониторинг качественных характеристик выполнения агротехнологических операций (приемов).

39. Агрометеорологические и фенологические наблюдения

3.2. Типовые вопросы

ПК-1.1. Участвует в проведении научных исследований, в том числе и по цифровому земледелию, по общепринятым методикам

1. Производства зерновых культур в мировом растениеводстве.
2. Производства картофеля в мировом растениеводстве.
3. Производства сахарной свеклы в мировом растениеводстве.
4. Работа с удобрениями в мировом растениеводстве.
5. Производства овощных культур закрытого грунта в мировом растениеводстве.
6. Производства кормовых культур в мировом растениеводстве.
7. Производства плодовых культур в мировом растениеводстве.
8. Работа с семенами в мировом растениеводстве.
9. Производства ягодных культур в мировом растениеводстве.
10. Работе с удобрениями в мировом растениеводстве.
11. Работа с ХСЗР в мировом растениеводстве.
12. Орошение в мировом растениеводстве.
13. Производства капусты в мировом растениеводстве.
14. Посев в мировом растениеводстве.
15. Опрыскивание и протравливание в мировом растениеводстве.
16. Уборка в мировом растениеводстве.
17. Принципы управления биологическими системами в мировом растениеводстве
18. Методы сбора информации в в мировом растениеводстве.
19. Приборы и оборудование для в мирового растениеводства.
20. Принципы формирования урожая полевых культур в мировом растениеводстве.

ПК-1.2. Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы с помощью цифровых технологий

1. Основные методы управления посевами.
2. Размножение, рост и развитие растений
3. Биотические и абиотические факторы, определяющие уровень урожайности и его качество.
4. Основные параметры фотосинтетической деятельности растений, влияющие на продуктивность сельскохозяйственных культур.
5. Регламенты работы при посеве.
6. Регламенты работы при протравливание семян и посадочного материала.
7. Регламенты работы при обработке почвы.
8. Регламенты работы при опрыскивании.
9. Регламенты работы при уборке и доработки урожая.
10. Регламент работы с семенами.
11. Регламент работы с ХСЗР.
12. Регламент работы с удобрениями.
13. Управление посевами яровой пшеницы в условиях засухи.
14. Управление посевами озимой пшеницы в интенсивных агротехнологиях.
15. Управление посевами озимой пшеницы в ресурсосберегающих агротехнологиях.
16. Понимание посевной годности.
17. Расчет норм высева семян.
18. Контроль оценка качества пахоты в баллах.
19. Показатель глубины пахоты.
20. Контроль и оценка качества обработки почвы дисковыми агрегатами.

ПК-2.1. Планирует и организует системы мероприятий по повышению экономической эффективности производства продукции растениеводства и торговли с использованием цифровых технологий

1. Контроль и оценка качества работы культивации.
2. Контроль и оценка качества работы при выравнивании и прикатывании.
3. Контроль и оценка качества работы бороновании.
4. Контроль и оценка качества работы при внесении удобрений разбрасывателями.
5. Мониторинг– система постоянных наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния какого-либо объекта.
6. Агрономический мониторинг – система постоянных наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния при производстве продукции растениеводства.

7. Фитосанитарная обстановка – состояние земель (почв), лесов и растительности, определяемое численностью вредителей, распространением болезней растений и наличием сорных растений.

8. Фитосанитарный мониторинг – прогноз и установление наиболее вероятного уровня распространения, численности, интенсивности развития и вредоносности организмов.

9. Экологический мониторинг(мониторинг окружающей среды) – комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

10. Оперативный мониторинг технологических процессов – система наблюдений и оценки качества выполнения технологических операций при реализации агротехнологии производства продукции растениеводства.

11. Оценка условий хранения зерна.

12. Анализ семенного материала.

13. Понимание точечных проб.

14. Понимание методы квадрата при анализе семенного материала.

15. Проведение анализа качества семенного материала.

16. Сортовые качества семян – совокупность признаков и свойств, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту сельскохозяйственных культур.

17. Посевные качества семян – совокупность признаков и свойств, характеризующих пригодность семян для посева.

18. Фитопатологическая оценка семян – совокупность признаков и свойств, характеризующих степень инфицированности семенного материала основными патогенами.

19. Кондиционные семена.

20. Некондиционные семена.

21. Порядок проведения предварительных анализов семян.

22. Порядок проведения полных анализов семян.

23. Порядок проведения сравнительных и инспекционных анализов семян.

24. Анализ посадочного материала картофеля.

25. Регламент отбора проб посадочного материала картофеля.

26. Регламент клубнего анализа посадочного материала картофеля.

27. Полевой мониторинг или полевое обследование является неотъемлемой частью работы агронома.

28. Полевой мониторинг (обследование) представляет собой систему сбора информации в полевых условиях для управления формированием урожая.

29. Основные функции полевого мониторинга.

30. Основные методы полевого мониторинга.

31. Визуальный метод диагностики состояния – оценка методом осмотра.

32. Инструментальный метод мониторинга – оценка с использованием соответствующего оборудования.

33. Смешанные методы – сочетание визуального осмотра и инструментальных методов.

34. Дистанционные методы – основаны на использовании аэрокосмических технологий и беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).

35. Камеральный метод получения информации.

36. Мониторинг состояния культурных растений.

37. Фитосанитарный мониторинг – анализ развития вредителей, болезней и сорных растений в полевых условиях.

38. Мониторинг качественных характеристик выполнения агротехнологических операций (приемов).

39. Агрометеорологические и фенологические наблюдения

4. **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка Характеристики ответа студента

Отлично 86-100% правильных ответов

Хорошо 71-85%

Удовлетворительно 51- 70%

Неудовлетворительно Менее 51%

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50% ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).