

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 08.09.2025 14:40:45
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ботаники,
плодоовощеводства и лесного хозяйства
Н.А. Колпаков
подпись
«14» 02 2025г.

УТВЕРЖДЕНО
Декан агрономического факультета
И.А. Косачев
подпись
«14» 02 2025г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по учебной дисциплине
«Оценка качества продукции зерновых культур»

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль)
Адаптивные системы земледелия

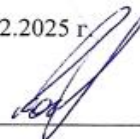
Квалификация (степень)– магистр
Программа подготовки – магистратура
Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2025

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины
«Оценка качества продукции зерновых культур»

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 4 от 12.02.2025 г.

Зав. кафедрой, д.с.-х. н., доцент Колпаков Н.А. _____



Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол
№ 3 от 14.02.2025г.

Председатель методической комиссии

к.с.-х.н., доцент Завалишина О.М. _____



Составители:

доцент, к.с.-х.н.



О.М. Завалишина

Содержание

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)
 2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).
 3. Виды оценочных средств
- Итоговый тест для оценки сформированности компетенции

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания

Этап формирования компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Не удовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		зачтено			Не зачтено	
Содержание компетенции (код компетенции) Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации (ПК-1)						
Начальный этап	Знать: - показатели качества растениеводческой продукции и методы их определения в соответствии с требованиями действующих нормативных документов	Системные знания	В целом успешные, но несистемные знания	Фрагментарные знания	Не знает	Устный опрос, доклад, контрольная работа для заочной формы обучения
	Уметь: - оценивать качество растениеводческой продукции; - пользоваться приборами и оборудованием для определения показателей качества растениеводческой продукции	Системные знания	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	
	Владеть навыками: - современных методов оценки качества растениеводческой продукции; - методиками обработки и анализа результатов экспериментальных	Системные знания	В целом успешное, но несистематическое владение	Фрагментарное владение	Не владеет	

	исследований качества продукции растениеводства					
Базовый этап	Знает: - современные методы анализа качества продукции зерновых культур	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	зачет
	Умеет: - проводить лабораторные исследования по оценке качества продукции зерновых культур	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет навыками: - отбора и анализа растительных образцов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые	

		недочетов		некоторыми недочетами	навыки, имели место грубые ошибки	
--	--	-----------	--	--------------------------	--	--

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Устный опрос	Основные понятия в области качества продукции растениеводства. Градации качества продукции растениеводства. Контроль за качеством продукции растениеводства на всех этапах ее производства. Обязательные показатели качества зерна Обязательные специальные показатели качества зерна Особенности оценки качества крупяных и зернобобовых культур	ПК-1
2	Доклад	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна». Характеристика контаменантов растениеводческой продукции. Генно-модифицированные объекты в растительном сырье и продуктах его переработки.	ПК-1
3	Контрольная работа для заочной формы обучения	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна». Характеристика контаменантов растениеводческой продукции. Генно-модифицированные объекты в растительном сырье и продуктах его переработки.	ПК-1
4	Зачет	Основные понятия в области качества продукции растениеводства. Градации качества продукции растениеводства. Контроль за качеством продукции растениеводства на всех этапах ее производства. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна». Характеристика контаменантов растениеводческой продукции. Генно-модифицированные объекты в растительном сырье и продуктах его переработки. Обязательные показатели качества зерна Обязательные специальные показатели качества зерна Особенности оценки качества крупяных и зернобобовых культур	ПК-1

3. Виды оценочных средств

3.1. Оценочные средства для текущей аттестации

3.1.1. Устный опрос

Тема: «Основные понятия в области качества продукции растениеводства»

1. Понятие о качестве продукции растениеводства.
2. Свойства продукции растениеводства.
3. Классификация показателей качества продукции растениеводства.
4. Значение показателей качества.
5. Градации качества продовольственных товаров.

6. Дефекты продукции растениеводства.
7. Методы определения показателей качества продукции;
8. Разновидности контроля качества продукции.
9. Классификация методов определения качества зерна.
10. Факторы, влияющие на качество продукции зерновых культур.

Тема: Показатели качества зерна и продуктов его переработки

1. Органолептические показатели качества зерна и продуктов его переработки;
2. Засоренность зерна и продуктов его переработки;
3. Влажность зерна и продуктов его переработки;
4. Зараженность зерна и продуктов его переработки.
5. Содержание и качество сырой клейковины;
6. Натура зерна как показатель качества.
7. Масса 1000 семян как показатель качества.
8. Пленчатость как показатель качества.
9. Число падения как показатель качества.
10. Стекловидность и другие специальные показатели качества зерна.
11. Особенности оценки качества зерна и продуктов переработки ржи.
12. Особенности оценки качества зерна и продуктов переработки ячменя.
13. Особенности оценки качества зерна и продуктов переработки овса.
14. Особенности оценки качества зерна и продуктов переработки кукурузы.
15. Особенности оценки качества зерна и продуктов переработки крупяных: риса, проса, гречихи.
16. Особенности оценки качества зерна и продуктов переработки зернобобовых культур.
17. Показатели качества семенного материала.

Оценивание устного ответа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично	Обучающийся строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.
Хорошо	Обучающийся строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

Удовлетворительно	ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. обучающийся обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.
Неудовлетворительно	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

3.1.2. Доклад (реферат)

Примерные темы докладов (рефератов)

1. Безопасность продовольственного сырья и контроль агротехнологий.
2. Надзор за качеством и безопасностью зерна.
3. Оценка безопасности зерновых продуктов, хлеба.
4. Вопросы безопасности зерна.
5. Характеристика контаминантов растениеводческой продукции.
6. Генно-модифицированные объекты в растительном сырье и продуктах его переработки.
7. Зависимость качества продукции зерновых культур от различных факторов.
8. Основные пути загрязнения продукции растениеводства чужеродными веществами и пути его предотвращения

Оценивание докладов (рефератов)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично	обучающийся выполнил все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.
Хорошо	обучающимся выполнены основные требования к реферату, но при этом допущены недочёты: имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.
Удовлетворительно	обучающийся допустил существенные отступления от требований к оформлению реферата, тема реферата освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.
Неудовлетворительно	Обучающимся не раскрыта тема реферата, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

3.1.3. Контрольная работа (для заочной формы обучения)

1. Безопасность продовольственного сырья и контроль агротехнологий.
2. Надзор за качеством и безопасностью зерна.
3. Оценка безопасности зерновых продуктов, хлеба.

4. Вопросы безопасности зерна.
5. Характеристика контаминантов растениеводческой продукции.
6. Генно-модифицированные объекты в растительном сырье и продуктах его переработки.
7. Зависимость качества продукции зерновых культур от различных факторов.
8. Основные пути загрязнения продукции растениеводства чужеродными веществами и пути его предотвращения

Оценивание контрольной работы (заочная форма обучения)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию; - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии;
Не зачтено	- обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает грубые ошибки на письме, нет ответа на поставленный вопрос.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.2.1. Зачет

Вопросы к зачету

1. Понятие о качестве продукции растениеводства.
2. Свойства продукции растениеводства.
3. Классификация показателей качества продукции растениеводства.
4. Значение показателей качества.
5. Градации качества продовольственного сырья.
6. Дефекты продукции растениеводства.
7. Методы определения показателей качества продукции зерновых культур;
8. Разновидности контроля качества продукции зерновых культур.
9. Классификация методов определения качества зерна.
10. Факторы, влияющие на качество продукции зерновых культур.
11. Основные виды контроля при производстве и оценке качества продукции зерновых культур.
12. Основные пути загрязнения продукции растениеводства чужеродными веществами и пути его предотвращения
13. Органолептические показатели качества зерна и продуктов его переработки;
14. Засоренность зерна и продуктов его переработки;
15. Влажность зерна и продуктов его переработки;
16. Зараженность зерна и продуктов его переработки.
17. Содержание и качество сырой клейковины;
18. Натура зерна как показатель качества.
19. Масса 1000 семян как показатель качества.
20. Пленчатость как показатель качества.
21. Число падения как показатель качества.
22. Стекловидность и другие специальные показатели качества зерна.
23. Особенности оценки качества зерна и продуктов переработки ржи.
24. Особенности оценки качества зерна и продуктов переработки ячменя.
25. Особенности оценки качества зерна и продуктов переработки овса.
26. Особенности оценки качества зерна и продуктов переработки кукурузы.
27. Особенности оценки качества зерна и продуктов переработки крупяных: риса, проса, гречихи.

28. Особенности оценки качества зерна и продуктов переработки зернобобовых культур.
29. Сертификация продовольственного зерна.
30. Сертификация кормов.
31. Сертификация семенного материала.
32. Группы показателей качества зерна, нормируемых стандартами.
33. Требования стандартов к качеству семян.
34. Надзор за качеством и безопасностью зерна.
35. Оценка безопасности зерновых продуктов, хлеба.
36. Характеристика контаминантов растениеводческой продукции.
37. Генно-модифицированные объекты в растительном сырье и продуктах его переработки.
38. Основные виды токсических веществ в растительном сырье
39. Характеристика эрготоксинов, загрязняющих продукцию растениеводства.
40. Токсикологическая характеристика микотоксинов.
41. Токсикологическая характеристика тяжелых металлов, пестицидов, нитратов, нитритов, нитрозосоединений, радионуклидов, ПАУ
42. Радиоактивная безопасность пищевой продукции.
43. Содержание остаточных количеств пестицидов, подлежащее контролю в продукции растениеводства согласно действующим в РФ санитарным нормам.
44. Идентификационные признаки при оценке качества зерна.

Оценивание ответа на зачете

Бинарная шкала	Критерии оценивания
Зачтено (пороговый уровень)	Обучающимся дан полный, развернутый и логически последовательный ответ на поставленный вопрос. Обучающийся продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, самостоятельно ответил на дополнительные вопросы, привел примеры по проблематике поставленного вопроса.
Не зачтено (ниже порогового уровня)	Обучающийся допустил серьезные недостатки при ответе: логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения: - при изложении теоретического материала допущены существенные ошибки (касающиеся фактов, понятий персоналий); - в ответе отсутствуют выводы; - не соблюдаются нормы литературной речи; - обучающийся отказывается отвечать на дополнительные вопросы или дает неверные ответы; - при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений практики, - неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи, повышать свою квалификацию; - не показал навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; владения современными достижениями в профессиональной области.

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-9

1. Какой показатель является обязательным для всех партий, используемых на любые цели?

- А. Натура;
- Б. Всхожесть зерна;
- В. Содержание белка (клейковины) в зерне;
- Г. Влажность зерна.

2. К какой группе относится показатель количество и качество клейковины в зерне мягкой пшеницы?

- А. Обязательные для партий, которые заготавливают на продовольственные цели;
- Б. Дополнительные показатели качества зерна;
- В. Обязательные для всех партий, которые принимают на любые цели;
- Г. Редко учитываемые показатели качества зерна.

3. Какие показатели качества можно не определять у продовольственной пшеницы?

- А. Содержание переваримого протеина;
- Б. Всхожесть семян;
- В. Плёнчатость зёрен;
- Г. Все ответы правильные.

4. Какой вид вредителей хлебных запасов не является насекомым?

- А. Гороховая зерновка;
- Б. Амбарная моль;
- В. Мучной клещ;
- Г. Зерновой точильщик.

5. Чем лаборанты отбирают пробы на комбинате хлебопродуктов при заготовке зерна в случае поломки пробоотборника?

- А. Лопатой;
- Б. Ведром;
- В. Совком;
- Г. Щупом.

6. При какой влажности зерно мягкой пшеницы считается влажным?

- А. 14 %;
- Б. 16 %;
- В. 18 %;
- Г. 20 %.

7. Какие показатели качества зерна относят к обязательным для всех партий на любые цели?

- А. Сорную и зерновую примесь;
- Б. Всхожесть семян;
- В. Массу 1000 зёрен или семян;
- Г. Содержание белка в зерне.

8. С какой целью во время приёмки зерна заготовительные организации выполняют анализы из средней пробы?

- А. Профессионального интереса;
- Б. Определения выхода муки или крупы при переработке;
- В. Для оценки качества;
- Г. На всякий случай.

9. Какая часть зерновки содержит наибольшее количество крахмала и белков?

- А. Плодовые оболочки;
- Б. Алейроновый слой;
- В. Эндосперм;
- Г. Зародыш.

10. Укажите критическую влажность подсолнечника.

- А. 7-8 %;
- Б. 12,5-13,5 %;
- В. 14,5-15,5 %;
- Г. 15,0-16 %.

11. Укажите критическую влажность кукурузы.

- А. 7-8 %;
- Б. 12,5-13,5 %;
- В. 14,5-15,5 %;
- Г. 15,0-16 %.

12. Укажите критическую влажность гороха.

- А. 7-8 %;
- Б. 12,5-13,5 %;
- В. 14,5-15,5 %;
- Г. 15,0-16 %.

13. При определении качества поступающего на хлебоприёмные предприятия зерна обследуют нижеприведённые компоненты:

- А температура;
- Б. воздух межзерновых пространств;
- В. влажность;
- Г. примеси органического и минерального происхождения;

14. Какова зависимость между сортом муки и размером ее частичек после помола?

- А. чем ниже сорт муки, тем ее частички крупнее;
- Б. чем ниже сорт муки, тем ее частички мельче;
- В. размер частичек одинаков во всех сортах;
- Г. нет четкой зависимости между сортом муки и крупностью помола.

15. Как называется самый низкий товарный сорт хлебопекарной пшеничной муки?

- А. первый;
- Б. второй;
- В. обдирная;
- Г. обойная.

16. Какова зависимость между сортом муки и содержанием в ней отрубей?

- А. чем ниже сорт муки, тем отрубей в ней меньше;
- Б. чем ниже сорт муки, тем отрубей в ней больше;
- В. содержание отрубей одинаково во всех сортах.

17. Сколько товарных классов предусмотрено стандартами для зерна гороха продовольственного и непродовольственного назначения?

- А. на товарные классы не делится;
- Б. 2;
- В. 3;
- Г. 4.

18. Некоторые виды круп подразделяют на номера. Что означает номер крупы?

- А. товарный сорт;
- Б. степень шлифования;
- В. степень пропаривания;
- Г. степень дробления (размер крупинок).

19. Какой из перечисленных видов круп не подразделяют на номера?

- А. перловая;
- Б. овсяная недробленая;
- В. кукурузная;
- Г. пшеничная «Полтавская».

20. Пленчатость зерна – это...

- А. масса наружной оболочки, выраженная в процентах к общей массе зерна.

Б. масса зерна в 1 литре;
В. отношение объема межзернового пространства ко всему объему, занимаемому зерновой массой.

21. *Какая из перечисленных круп подразделяется на товарные сорта?*

- А. ядрица;
- Б. кукурузная шлифованная;
- В. рис дробленый;
- Г. продел быстрорастворимый.

22. *Какие вещества относятся к контаминантам?*

- А. экологически вредные вещества;
- Б. вещества, не способные оказывать вредное воздействие;
- В. экологические вредные вещества, которые способны аккумулировать пищевые продукты из окружающей среды и концентрировать их в избыточно опасных количествах.

23. *Что такое идентификация зерна?*

- А. процедура, позволяющая оценить уровень безопасности зерновой продукции;
- Б. установление соответствия характеристик зерна, указанных на маркировке, в сопроводительных документах или иных средствах информации, представленным к нему требованиям;
- В. процедура, позволяющая дифференцировать зерновую продукцию на стандартную, условно пригодную и непригодную для потребления.

24. *Что такое генетически модифицированные зернопродукты?*

- А. продукты, полученные из трансгенных растений;
- Б. продукты, полученные из трансгенных животных;
- В. продукты, полученные из трансгенных растений и животных, в молекулы ДНК которых вносятся чужеродные последовательности, которые выстраивают, интегрируют генетическую информацию вида.

25. *Что значит канцерогенное действие вещества?*

- А. вызывает раздражение дыхательного тракта;
- Б. вызывает отравление всего организма;
- В. при воздействии на организм человека приводит к возникновению и развитию злокачественных опухолей.

26. *Какой контроль устанавливается за соблюдением стандартов, медико-биологических требований и санитарных норм на всех этапах производства: использование зерна, технологическая обработка, хранение и реализация готовой продукции?*

- А. Ведомственный;
- Б. Производственный;
- В. Общественный контроль.

27. *Совокупность свойств и характеристик зерновой продукции, которая придает ей способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности?*

- А. качество;
- Б. упаковка;
- В. внешний вид.

28. *Антропогенный путь контаминации пищевых продуктов предполагает*

- А. заражение химическими соединениями;
- Б. заключается в бактериальной обсемененности;
- В. поражение пищевых продуктов плесневыми грибами.

29. *Микотоксины – это чужеродные вещества, которые относят к природе происхождения*

- А. биологической;
- Б. химической;
- В. Физической.

30. Для предотвращения загрязнения растительного сырья регуляторами роста необходимо

А. соблюдать определенные условия их использования;

Б. не использовать данные вещества;

В. растительное сырье тепловой обработке

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВОМ ТЕСТЕ

5-ти балльная шкала оценивания	Критерии оценивания*
Отлично (высокий уровень)	выставляется, если задание выполнено на 75-100%
Хорошо (продвинутый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 61-74%
Удовлетворительно (пороговый уровень)	выставляется студенту, если задание выполнено на 41-60%
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	выставляется студенту, если задание выполнено менее чем на 40%

Лист внесения дополнений и изменений
в фонд оценочных средств по учебной дисциплине
«Оценка качества продукции зерновых культур»
на 202__ - 202 __ учебный год

Фонд оценочных средств пересмотрен на заседании кафедры, протокол № ____ от
_____ 202__ г.

Вносятся следующие изменения: Пересмотрен и актуализирован.

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность

подпись

И.О. Фамилия

Зав. кафедрой