ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Подписано: Скляров Игорь Юрьевич
DN: cn=Скляров Игорь Юрьевич, c=RU, o=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ", email=oit@stgau.ru
Дата: 2026.01.16 14:56:27 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

_____
_____
«___» _____ 20___ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

ФТД.01 Технология хранения семенного материала

35.03.04 Агрономия

Генетика и селекция растений

бакалавр

очная

Ставрополь, 2025

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПК-4.2 Владеет методами определении качества посевного материала и составляет заявки на его приобретение	**знает** методы определения качества посевного материала
		умеет определяет качество посевного материала
		владеет навыками составляет заявки на приобретение посевного материала
ПК-7 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПК-7.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	**знает** требования к качеству убранной с.-х. продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния
		умеет определять способы, режимы послеуборочной доработки с.-х. продукции и за-кладки ее на хранение, обеспечивающее сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (13.017 В/01.6 У .15)
		владеет навыками разработка технологи уборки с.-х. куль-тур, послеуборочной доработки с.-х. про-дукции и закладки ее на хранение обес-печивающих сохранность урожая

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Технология хранения семенного зерна			
1.1.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства и ее задачи	4	ПК-4.2	Собеседование, Устный опрос

1.2.	Основы стандартизации и управления качеством продукции растениевод-ства	4	ПК-4.2	Собеседование, Контрольная работа
1.3.	Принципы хранения и консервирования про-дукции растениеводства	4	ПК-7.2	Собеседование, Контрольная работа
1.4.	Теория и практика хра-нения семенного зерна, продовольственных и фуражных фондов	4	ПК-7.2, ПК-4.2	Контрольная работа, Устный опрос
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
	Для оценки знаний		
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
	Для оценки умений		
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Технология хранения семенного материала"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)

Интерактивные занятия

Круглый стол. Согласно теме занятия все обучающиеся выступают в роли пропонентов, т.е. выражают мнение по поводу обсуждаемого вопроса, а не по поводу мнений других участников. У пропонента две задачи: добиться, чтобы оппоненты поняли его и поверили; все участники обсуждения равноправны; никто не имеет права диктовать свою волю и решения. Круглый стол играет информационную роль и не служит инструментом выработки конкретных решений. При участии в Круглом столе обучающиеся дают ответы на все поставленные вопросы, делают выводы в конце занятия.

Контрольная точка № 1 (темы 1-3)

Типовой вопрос (оценка знаний):

Значение и состояние производства зерновых культур (10 баллов).

Практико-ориентированные задачи:

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Причины изменения цвета зерна и связь этого показателя с другими качествами (4 балла).

Типовое задание реконструктивного уровня (умения, навыки):

Метод, использующий для наблюдений за ходом перезимовки зерновых хлебов и его сущность (6 баллов).

Типовое задание творческого уровня (оценка навыков):

Приемный пункт принял партию овса с содержанием зерновой примеси 5%. Какие скидки или надбавки будут сделаны в этом случае? (10 баллов).

Контрольная точка № 2 (тема 4)

Типовой вопрос (оценка знаний):

Состояния по влажности для зерна пшеницы (10 баллов).

Практико-ориентированные задачи

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Характеристика принципа абиоза (4 балла).

Типовое задание реконструктивного уровня (умения, навыки):

Рассчитать требуемый объем для партии зерна озимой пшеницы 4 т с показателем натуры 760 г/л (6 баллов).

Типовое задание творческого уровня (оценка навыков):

Сравнить полученные данные по количеству и качеству сырой клейковины разных сортов озимой пшеницы (10 баллов).

Контрольная точка № 3 (темы 6-8)

Типовой вопрос (оценка знаний):

Состояния по влажности для семян масличных культур (10 баллов).

Практико-ориентированные задачи

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Характеристика кислотного числа (4 балла).

Типовое задание реконструктивного уровня (умения, навыки):

Рассчитать требуемый объем для партии маслосемян 4 т с показателем натуры 560 г/л (6 баллов).

Типовое задание творческого уровня (оценка навыков):

Сравнить полученные данные по кислотному числу разных партий семян(10 баллов).

Тематика рефератов

1. Стандартизация и качество продукции растениеводства в сельском хозяйстве.
2. Стандартизация зерна и семян на примере предприятия.

3. Формирование и реализация партий продовольственного зерна.
4. Технология послеуборочной обработки товарного зерна на току.
5. Технология послеуборочной обработки семенного зерна на току в хозяйстве.
6. Технология хранения и реализация товарного зерна в хозяйстве, ХПП.
7. Технология хранения и реализация семенного зерна в хозяйстве, ХПП, элеваторе.
8. Технология сушки товарного зерна.
9. Защита хлебопродуктов от вредителей в хозяйстве, на ХПП или элеваторе.
10. Уборка, подработка, хранение и реализация кукурузы.
11. Уборка, подработка, хранение и реализация семян однолетних и многолетних трав.
12. Технология получения, хранения и реализация семян овощных культур.
13. Технология производства муки на мельнице государственного типа.
14. Технология производства ржаного и пшеничного хлеба.
15. Требования к сырью и технология производства крупы.

Примерная тематика курсовых работ

1. Стандартизация и качество продукции растениеводства в сельском хозяйстве.
2. Стандартизация зерна и семян на примере предприятия.
3. Стандартизация плодоовощной продукции на примере предприятия по хранению и перера-ботке.
4. Влияние агротехнических приемов (сроки и способы сева, нормы высева, способы обработ-ки почвы, гербицидов и т.д.) на качество урожая зерновых, бобовых и масличных культур.
5. Формирование и реализация партий продовольственного зерна.
6. Технология послеуборочной обработки товарного зерна на току в хозяйстве (на примере 5 основных культур).
7. Технология послеуборочной обработки семенного зерна на току в хозяйстве.
8. Технология хранения и реализация товарного зерна в хозяйстве, ХПП, элеваторе (4—5 куль-тур).
9. Технология хранения и реализация семенного зерна в хозяйстве, ХПП, элеваторе (4—5 куль-тур).
10. Технология сушки товарного зерна.
11. Технология сушки семенного зерна.
12. Защита хлебопродуктов от вредителей в хозяйстве, на ХПП или элеваторе.
13. Уборка, подработка, хранение и реализация кукурузы.
14. Уборка, подработка и реализация масличных культур (рапс, клещевина, подсолнечник, горчица и т.д.).
15. Уборка, подработка, хранение и реализация семян однолетних и многолетних трав.
16. Технология получения, хранения и реализация семян овощных культур.
17. Технология производства муки на мельнице сельскохозяйственного типа.
18. Технология производства муки на мельнице государственного типа.
19. Технология производства ржаного и пшеничного хлеба.
20. Требования к сырью и технология производства крупы.
21. Требования к сырью и технология производства растительного масла.
22. Технология хранения семенного и продовольственного картофеля:

а) в буртах; б) хранилищах.

23. Технология и режим хранения капусты.
24. Технология и режим хранения, стандартизация лука, чеснока.
25. Технология и режим хранения, стандартизация яблок груш.
26. Технология и режим хранения, стандартизация винограда.
27. Технология хранения и оценка качества корнеплодов.
28. Технология хранения и требования к качеству сахарной свеклы.
29. Технология хранения плодов и овощей в регулируемой газовой среде.
30. Хранение плодов и овощей с применением полиэтиленовых пленок.
31. Ограничения и технология работ на квасилъно-засолочном пункте.
32. Технология производства плодово-овощных консервов.
33. Технология производства овощных соков.
34. Технология производства плодовых соков.

35. Сушка плодов, овощей, картофеля.
36. Производство крахмала из картофеля.
37. Производство крахмала из зерна.
38. Технология производства сахара из свеклы.
39. Технология производства и хранения замороженной продукции.
40. Первичная переработка винограда и производство вина.
41. Технология производства и хранения комбикормов.
42. Технология и хранение травяной муки, гранул, протеина.
43. Первичная обработка табака и махорки.
44. Технология переработки чайного листа и оценка его качества.
45. Первичная обработка и хранение растительных волокон.
46. Заготовка и переработка эфиромасличных культур.
47. Оценка качества продукции растениеводства на остаточное содержание вредных химических и радиоактивных веществ.

Вопросы к зачету

1. Какие вопросы освещает дисциплина?
2. Что входит в задачи курса?
3. Укажите ряд факторов, от которых зависит качество растительного сырья, производимого в сельском хозяйстве.
4. Чем обусловлено значение хранения продукции растениеводства?
5. Какими причинами диктуется необходимость хранения продукции растениеводства?
6. Каковы задачи в области хранения продукции растениеводства?
7. Виды потерь при хранении продукции растениеводства.
8. Потери вследствие различных биологических процессов.
9. Потери в качестве.
10. Дайте определение ГСС.
11. Что входит в стандартизацию в с.-х. производстве?
12. Назовите объекты стандартизации.
13. Дайте определение стандартизации.
14. Что является результатом конкретной работы по стандартизации?
15. На основе чего разрабатывают стандарты?
16. Дайте определение комплексной стандартизации.
17. Дайте определение опережающей стандартизации.
18. Основные цели стандартизации.
19. Основные задачи стандартизации.
20. Характеристика международных стандартов.
21. Характеристика региональных стандартов.
22. Характеристика государственных стандартов.
23. Кондиции на посевной материал.
24. Заготовительные кондиции.
25. Дайте определение понятия «партия зерна».
26. Дайте определение понятия «точечная проба».
27. Дайте определение понятия «среднесуточная проба».
28. Дайте определение понятия «средняя проба».
29. Дайте определение понятия «объединенная проба».
30. Дайте определение понятия «базисные кондиции».
31. Дайте определение понятия «ограничительные кондиции».
32. Правила отбора проб зерна из мешков.
33. Правила отбора проб зерна, поставляемого автомобильным транспортом.
34. Правила отбора проб зерна из насыпи в складах.
35. Основные показатели качества зерна.
36. Дайте определение понятия «навеска».
37. Дайте определение понятия «оперативные сутки».
38. Дайте определение понятия «стекловидное зерно».
39. Дайте определение понятия «тип зерна».
40. Классификация показателей качества зерна и порядок проведения анализов.

41. .Технологические и биохимические особенности дефектного зерна.
42. Морфологические и биохимические особенности дефектного зерна.
43. Характеристика несвойственных зерну запахов.
44. Характеристика сорбционных запахов.
45. Характеристика запахов разложения.
46. Причины изменения цвета зерна и связь этого показателя с другими качествами.
47. Признаки свежести зерна.
48. Дайте определение понятия объемная масса зерна.
49. Назовите объемную массу зерна основных культур (пшеница, ячмень, овес).
50. Технологическое значение объемной массы зерна.
51. Методика определения натуры зерна. Факторы, влияющие на натуру зерна.
52. Рассчитать требуемый объем для партии зерна озимой пшеницы 4 т с показателем натуры 760 г/л.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Хранение и переработка продукции растениеводства»

1. Народнохозяйственное значение проблемы повышения качества сельскохозяйственных про-дуктов.
2. Сущность понятия «качества продукции» по ГОСТу.
3. Признаки оценки пищевого растительного сырья.
4. Пищевая ценность продуктов.
5. Пищевая безвредность продуктов.
6. Причины приобретения сельскохозяйственными продуктами токсических свойств.
7. Технологическая ценность продуктов.
8. Сущность стандартизации. Основные понятия: стандартизация, стандарт.
9. Информационная литература по стандартизации. Порядок приобретения стандартов.
10. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции.
11. Структура стандартов на зерно.
12. Виды кондиций. Базисные и ограничительные нормы качества зерна, их значение.
13. Классификация показателей качества зерна. Характеристика показателей «свежести» товарного зерна.
14. Цвет зерна как показатель его качества. Влияние цвета и его оттенков на качество зерна.
15. Запах зерна как показатель его качества. Классификация запахов и влияние на каче-ство.
16. Зараженность зерна вредителями хлебных запасов. Средняя и суммарная плотность заражения.
17. Влажность зерна как показатель его качества. Нормирование влажности зерна. Влияние на расчеты.
18. Зараженность зерна как показатель качества. Классификация примесей по ГОСТу.
19. Сорная примесь, ее характеристика, состав, нормирование, влияние на расчеты.
20. Характер и нормирование вредных примесей в партии зерна.
21. Понятие и характеристика зерновой примеси, ее влияние на расчеты.
22. Натура зерна как показатель качества. Факторы, влияющие на натуру зерна.
23. Стекловидность зерна как показатель качества.
24. Показатель «числа падения» и его характеристика.
25. Крупнота и однородность по крупноте как показатель качества зерна.
26. Пленчатость как показатель качества зерна.
27. Характеристика дефектного зерна (проросшего, перегретого при сушке, морозобойного, поврежденного клопом черепашкой).
28. Клейковина как показатель качества зерна.
29. Химический состав и физические свойства сырой клейковины зерна пшеницы (груп-пы по ИДК-1М).
30. Факторы, влияющие на накопление и формирование клейковины в зерне пшеницы.
31. Характеристика сильных пшениц, их значение. Порядок оплаты партий зерна сильных пшениц при заготовках.

32. Особенности нормировании качества твердых пшениц. Их использование и расчеты за партию при заготовках.

33. Товарная классификация зерна пшеницы.

34. Классификация показателей качества плодов и овощей. Характеристика определяю-щих показателей качества плодов и овощей.

35. Специфические показатели качества плодоовощной продукции.

36. Особенности нормирование качества картофеля, капусты, моркови, яблок.

37. Методика определения стандартной, нестандартной части продукции и отхода при оценки качества партии.

38. Пути повышения качества продукции растениеводства в условиях сельскохозяйственного производства.

39. Виды потерь продукции растениеводства при хранении и пути их сокращения.

40. Естественная убыль зерна при хранении.

41. Абиотические и биотические факторы, влияющие на сохранность сельскохозяйственных продуктов при хранении.

42. Принципы консервирования продуктов по Я.Я.Никитинскому.

43. Хранение продуктов путем использования принципа биоза (по Никитинму).

44. Использование принципа анабиоза для сохранности продуктов.

45. Принцип ценоанабиоза и его использование в практике хранения продуктов.

46. Использование принципа абиоза для хранения продуктов.

47. Принципы консервирования по Никитинскому, используемые при работе с зерновой массой.

48. Состав и характеристика зерновой массы как объекта хранения.

49. Физические свойства зерновой массы: сыпучесть, скважистость, самосортирование. Их значение в практике работы с зерном.

50. Угол внутреннего трения и его технологическое значение.

51. Самосортирование зерна и его значение. Способы борьбы с самортированием при хранении.

52. Сводообразование и его значение. Способы борьбы со сводообразованием зерна в бункерах, силосах. Устройства для облегчения истечения зерна из бункеров, силосов.

53. Факторы, влияющие на характер распределения давления зерна на стены и днище бункерных и силосных хранилищ, его технологическое значение.

54. Способы истечения зерна из хранилищ с вертикальной схемой расположения зерна (бункеров, силосов) и их практическое значение. Факторы, влияющие на способ истечения зерна.

55. Сорбционные свойства зерновой массы, их значение.

56. Равновесная влажность зерна. Ее значение в практике работы с зерном (график).

57. Теплофизические свойства зерновой массы и их технологическое значение при хранении и обработке зерна.

58. Явление термовлагопроводности и его значение при хранении зерна.

59. Общая характеристика физиологических процессов, протекающих в зерновой массе.

60. Дыхание зерновых масс. Характеристика процесса и факторов, влияющих на его активность.

61. Уравнения дыхания зерна и их характеристика.

62. Следствия дыхания зерна.

63. Критическая влажность зерна и семян различных культур. Ее значение в теории и практике хранения (график).

64. Послеуборочное дозревание зерна, его сущность и значение.

65. Возможность прорастания зерна и семян при хранении.

66. Характеристика микрофлоры зерновой массы и значение ее отдельных представителей в сохранности зерна и семян.

67. Изменение численности и видового состава микрофлоры зерна при хранении. Влия-ние микроорганизмов на качество зерна.

68. Особенности микрофлоры дефектного зерна и ее влияние на послеуборочную обработку и хранение.

69. Факторы, влияющие на развитие микроорганизмов.

70. Характеристика насекомых и клещей - вредителей хлебных запасов и меры борьбы с

ними.

71. Факторы, влияющие на развитие насекомых и клещей в зерновой массе.

72. Сущность явления самосогревания зерновых масс. Возможность развития процесса. График самосогревания зерновых масс и характеристика отдельных этапов процесса.

73. Виды самосогревания зерновых масс и причины их возникновения.

74. Общая характеристика режимов хранения зерновой массы.

75. Основы режима хранения зерновых масс в сухом состоянии. Технология хранения сухого зерна.

76. Основы хранения зерновых масс в охлажденном состоянии.

77. Основы хранения зерновых масс без доступа воздуха. Технология хранения зерна при этом режиме.

78. Химическое консервирование зерновых масс.

79. Пищевая ценность картофеля и корнеплодов. Особенности картофеля и корнеплодов как объекта хранения.

80. Основные факторы, влияющие на сохранность сочной продукции.

81. Процессы, происходящие в картофеле и корнеплодах при хранении. Значение покоя для хранения картофеля и корнеплодов.

82. Раневые реакции у картофеля и корнеплодов, их сущность и практическое значение.

83. Физиологические расстройства картофеля и корнеплодов. Прорастание картофеля и корнеплодов. Способы предупреждения этого явления.

84. Основные причины порчи картофеля и корнеплодов при хранении.

85. Режимы хранения картофеля и корнеплодов.

86. Режимы и способы хранения картофеля в зависимости от его целевого назначения.

87. Требования, предъявляемые к токовой площадке. Бунты для свежеубранного и сухого зерна. Хранение зерна в бунтах.

88. Требования, предъявляемые к зернохранилищам. Сравнительная характеристика современных зернохранилищ (типы, емкость, средства механизации и ухода за зерном).

89. Характеристика элеваторов, их назначение. Специальные устройства элеваторов. Новые типы хранилищ.

90. Подготовка зернохранилищ к приему нового урожая. Правила размещения зерна и семян в хранилищах. Наблюдения за зерновой массой при хранении.

91. Порядок проведения количественно-качественного зерна при хранении.

92. Правила списания зерна по нормам естественной убыли.

93. Хранение картофеля и корнеплодов в буртах и траншеях. Устройство этих объектов и правила ухода за ними.

94. Хранение картофеля и корнеплодов в регулируемой газовой среде. Режимы и способы хранения картофеля в зависимости от его целевого назначения.

95. Типы хранилищ для картофеля и овощей. Способы размещения в них продукции.

96. Порядок проведения количественно-качественного учета картофеля, плодов и овощей. Нормы естественной убыли картофеля и овощей и правила их применения.

97. Требования, предъявляемые к корнеплодам сахарной свеклы. Технология хранения корнеплодов сахарной свеклы.

98. Мероприятия, направленные на повышение стойкости зерновых масс при хранении.

99. Технология послеуборочной обработки зерна и семян в целях повышения их качества и сохранности.

100. Активное вентилирование зерновых масс атмосферным и охлажденным воздухом (назначение, эффективность, типы установок).

101. Выхода и сорта муки. Виды помолов.

102. Показатели качества муки. Хранение муки.

103. Основы технологии приготовления пшеничного хлеба.

104. Основы приготовления ржаного хлеба.

105. Показатели качества хлеба. Их нормирование.

106. Основные технологические приемы. Применяемые при переработки зерна в крупу. Показатели качества крупы.

107. Технология производства растительных масел. Способы очистки растительных масел.

108. Требования к качеству растительных масел. Побочные продукты маслобойного произ-

водства.

109. Способы переработки плодоовощной продукции. Факторы, влияющие на качество продукции при переработки плодоовощного сырья.

110. Технология производства сахара-песка из сахарной свеклы. Факторы определяющие выход сахара-песка при переработке корнеплодов разного уровня качества.

111. Отходы свеклосахарного производства, используемые в сельском хозяйстве.

112. Общая характеристика комбикормов. Краткая схема производства комбикормов. Причины порчи комбикормов при хранении.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)