

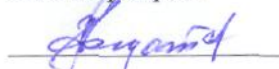
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**Факультет агрономии, агрохимии и экологии
Кафедра растениеводства, кормопроизводства и агротехнологий**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой



В.А. Федотов

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой



А.В. Дедов

Фонд оценочных средств

**по дисциплине Б1.В.ОД.12 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕРАБОТКИ И
ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА
для направления 38.03.02 «Менеджмент»
для профилей: «Маркетинг»
«Производственный менеджмент»
«Информационное обеспечение управления в АПК»**

Прикладной бакалавриат
Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Индекс | Формулировка | Разделы дисциплины | | | | | | | | | |
|--------|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ОПК-6 | владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-13 | умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

| Виды оценок | Оценки | |
|--|------------|---------|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет) | не зачтено | зачтено |

2.2 Текущий контроль

| Код | Планируемые результаты | Раздел дисциплины | Содержание требования в разрезе разделов дисциплины | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | №Задания | | |
|-------|---|-------------------|---|---|--|--|--|--|
| | | | | | | пороговый уровень (удовл.) | повышенный уровень (хорошо) | высокий уровень (отлично) |
| ОПК-6 | владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций | 1-10 | Знать особенности отрасли растениеводства в современных экономических условиях, уметь рассчитывать основные экономические показатели, отражающие эффективность производства растениеводческой продукции, пути снижения затрат на производство и уменьшение себестоимости, при увеличении количества урожая и качества продукции | Посещение лекций, практические занятия, самостоятельная работа, выполнение контрольной работы | Устный опрос, тестирование, контрольная работа | Задания из разделов 3.1 Контрольная работа из задания 3.2 Тесты из задания 3.3 | Задания из разделов 3.1 Контрольная работа из задания 3.2 Тесты из задания 3.3 | Задания из разделов 3.1 Контрольная работа из задания 3.2 Тесты из задания 3.3 |
| ПК-13 | умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций | 1-10 | Умение находить нормативно-правовую документацию и оперативную информацию, регламентирующую отрасль растениеводства на современном этапе, определения почв, с.-х. растений в разные периоды их жизни, разрабатывать технологи- | Посещение лекций, практические занятия, самостоятельная работа, выполнение контрольной работы | Устный опрос, тестирование, контрольная работа | Задания из разделов 3.1 Контрольная работа из задания 3.2 Тесты из задания 3.3 | Задания из разделов 3.1 Контрольная работа из задания 3.2 Тесты из задания 3.3 | Задания из разделов 3.1 Контрольная работа из задания 3.2 Тесты из задания 3.3 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | ческие схемы возделывания распространенных в регионе культур с использованием высокопроизводительной техники, применением удобрений, химических средств защиты растений с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

2.3 Промежуточная аттестация

| Код | Планируемые результаты | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | №Задания | | |
|-------|--|--|---|---|---|---|
| | | | | Пороговый уровень (удовл.) | Повышенный уровень (хорошо) | Высокий уровень (отлично) |
| ОПК-6 | <p>знать: нормативно-правовую документацию, необходимую для осуществления производства растениеводческой продукции, значение полевых культур, перспективы их использования</p> <p>-уметь: самостоятельно находить и анализировать материалы по отрасли растениеводства, применять в производстве достижения науки и передового опыта</p> <p>-иметь навыки и опыт деятельности: определения почв, с.-х. растений в разные периоды их жизни, разрабатывать техноло-</p> | Лекции, практические занятия, самостоятельная работа | Устный опрос, тестирование, проверка контрольной работы | Задания из разделов 3.1 Контрольная работа из задания 3.2 Тесты из задания 3.3 | Задания из разделов 3.1 Контрольная работа из задания 3.2 Тесты из задания 3.3 | Задания из разделов 3.1 Контрольная работа из задания 3.2 Тесты из задания 3.3 |

| | | | | | | |
|-------|--|--|---|---|---|---|
| | гические схемы возделывания распространенных в регионе культур с использованием высокопроизводительной техники, применением удобрений, химических средств защиты растений с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности | | | | | |
| ПК-13 | <p>-знать: технологии возделывания полевых культур, принципы оптимизации составных частей системы земледелия, основные экономические показатели, характеризующие производство продукции растениеводства</p> <p>-уметь: оценивать экономическую эффективность агроприемов, уметь давать агроэкономическую оценку почвам и сельскохозяйственным культурам, вскрывать причины экономических просчетов в сельскохозяйственном производстве, анализировать и находить пути их решения</p> <p>-иметь навыки и опыт деятельности: составления технологических карт по возделыванию основных полевых культур и расчета экономической эффективности производства продукции растениеводства</p> | Лекции, практические занятия, самостоятельная работа | Устный опрос, тестирование, проверка контрольной работы | Задания из разделов 3.1 Контрольная работа из задания 3.2 Тесты из задания 3.3 | Задания из разделов 3.1 Контрольная работа из задания 3.2 Тесты из задания 3.3 | Задания из разделов 3.1 Контрольная работа из задания 3.2 Тесты из задания 3.3 |

2.4 Критерии оценки на зачете

| Оценка экзаменатора | Критерии |
|---------------------|--|
| «зачтено» | Отметка «зачтено» выставляется студенту, который освоил теоретическую часть курса (знает специфику отрасли растениеводства, современное состояние отрасли, проблемы и пути их решения), выполнил программу практических занятий (знает отличительные признаки семян и растений полевых культур и сорняков, может их отличать), умеет составлять технологические схемы возделывания с.-х. культур, знает приемы энерго- и ресурсосбережения. При проведении зачета в виде устного опроса показал высокий уровень теоретических знаний, владеет знаниями из основной и дополнительной литературы. В случае проведения зачёта в виде тестирования дал 75 % и более правильных ответов. |
| «не зачтено» | Отметка «не зачтено» выставляется студенту, который не освоил программу теоретического курса, не выполнил программу практических занятий, а при проведении итогового тестирования дал менее 75 % правильных ответов. |

2.5 Критерии оценки устного опроса

| Оценка | Критерии |
|-----------------------|--|
| «отлично» | выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры |
| «хорошо» | выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе |
| «удовлетворительно» | выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала |
| «неудовлетворительно» | выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины |

2.6 Критерии оценки тестов

| Ступени уровней освоения компетенций | Отличительные признаки | Показатель оценки сформированной компетенции |
|--------------------------------------|---|--|
| Пороговый | Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления. | Не менее 55 % баллов за задания теста. |
| Продвинутый | Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал. | Не менее 75 % баллов за задания теста. |
| Высокий | Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует. | Не менее 90 % баллов за задания теста. |
| Компетенция не сформирована | | Менее 55 % баллов за задания теста. |

2.7 Критерии оценки практических заданий

Оценка «5» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «4» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «3» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «2» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

2.8 Критерии оценки контрольной работы

Контрольная работа оценивается отметкой «зачтено» или «не зачтено».

Общая оценка контрольной работы складывается из среднearифметической суммы оценок по отдельным заданиям с учетом качества выполнения и оформления работы.

Отметка выставляется на титульном листе работы и заверяется подписью преподавателя. В рецензии кратко указываются основные достоинства и недостатки.

Уровень качества письменной контрольной работы студента определяется с использованием следующей системы оценок:

«Зачтено» выставляется, в случае если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала по предложенным вопросам; хорошо владеет основными терминами и понятиями в области растениеводства; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемых вопросов и заданий; показывает умение формулировать выводы и обобщения по теме заданий, умеет решать задачи по расчетам норм высева и посадки, норм удобрений, биологической и действительно возможной урожайности.

«Не зачтено» – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения материала; неудовлетворительном знании базовых терминов и понятий дисциплины, отсутствии логики и последовательности в изложении ответов на предложенные вопросы; если не выполнены один или несколько структурных элементов (практических заданий) контрольной работы.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

При выявлении заданий, выполненных самостоятельно, преподаватель вправе провести защиту студентами своих работ. По результатам защиты преподаватель выносит решение либо о зачете контрольной работы, либо об ее возврате с изменением варианта. Защита контрольной работы предполагает свободное владение студентом материалом, изложенным в работе и хорошее знание учебной литературы, использованной при написании.

2.9 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение домашних заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.
4. Выполнение контрольной работы.

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 Вопросы к зачету

Часть 1 ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

1. Основные задачи современного земледелия.
2. Классификация черноземных почв.
3. Гранулометрический состав почвы и его значение. Классификация почв по гранулометрическому составу.
4. Органическое вещество почвы, его значение. Пути накопления гумуса в производственных условиях.
5. Факторы жизни растений. Требование культурных растений к условиям жизни.
6. Приемы поверхностной обработки почвы, их характеристика.
7. Послепосевная обработка почвы.
8. Принципы построения севооборотов.
9. Предпосевная обработка почвы.
10. Причины чередования культур.
11. Химические меры борьбы с сорняками.
12. Агротехнические меры борьбы с сорняками.
13. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
14. Агротехнические основы севооборотов в ЦЧЗ.
15. Виды севооборотов, их отличительные особенности.
16. Зяблевая обработка почвы под яровые культуры.
17. Обработка почвы, как средство регулирования факторов жизни растений.
18. Пары, их классификация, роль в севообороте.
19. Агротехническое и организационно-экономическое значение севооборотов.
20. Занятые пары, их использование в севооборотах ЦЧЗ.
21. Обработка занятых паров.
22. Биологические особенности сорных растений.
23. Законы научного земледелия.
24. Типы севооборотов, их отличительные особенности.

Часть 2 РАСТЕНИЕВОДСТВО

25. Растениеводство как главная отрасль сельского хозяйства, задачи и пути их решения.
26. Растениеводство как научная дисциплина. Объекты, задачи, методы исследований в растениеводстве.
27. Пути совершенствования технологий возделывания полевых культур. Традиционные интенсивные, адаптивные, энерго- и ресурсосберегающие технологии.
28. Ведущие звенья технологии возделывания с/х культур.
29. Значение севооборота в агротехнологиях.
30. Типы и виды севооборотов.
31. Виды паров, их значение в агротехнологиях.
32. Кулисный пар, его значение, технология создания.
33. Значение обработки почвы в агротехнологиях.
34. Обработка почвы под озимые после чистых, занятых паров и непаровых предшественников.
35. Системы обработки почвы под яровые культуры.
36. Система безотвальной обработки почвы.
37. Почвозащитная система обработки почвы.
38. Приемы основной обработки почвы.
39. Приемы предпосевной обработки почвы.

-
40. Приемы обработки почвы при уходе за растениями.
 41. Значение сидеральных культур в агротехнологиях.
 42. Классификация сорных растений. Приемы борьбы с ними.
 43. Принципы классификации культурных растений. Группировка полевых культур.
 44. Озимые хлеба. Их значение, преимущества и недостатки в сравнении с яровыми.
 45. Классификация зерна пшеницы по качеству. Пути повышения качества зерна.
 46. Биология и экология озимых зерновых культур. Фазы роста и развития озимой пшеницы, оптимальные условия их прохождения.
 47. Классификация предшественников для озимых культур. Обработка почвы под озимые в зависимости от зоны и предшественника.
 48. Сроки, способы посева и нормы высева озимых в ЦЧР. Их дифференциация в зависимости от сорта и агроклиматического района.
 49. Фазы заделки озимых. Значение заделки. Причины гибели озимых. Меры предупреждения.
 50. Диагностика состояния озимых в зимний и ранневесенний периоды. ВВВВ и его значение.
 51. Интегрированная защита посевов озимых культур.
 52. Озимые рожь и тритикале (значение, распространение, урожайность, биология и агротехника).
 53. Яровая пшеница (значение, распространение, урожайность, биология, классификация и агротехника).
 54. Ячмень (значение, распространение, урожайность, биология, классификация и агротехника).
 55. Особенности технологии возделывания фуражного и пивоваренного ячменя. Требования к качеству зерна.
 56. Овес (значение, распространение, урожайность, биология, классификация и агротехника).
 57. Гречиха (значение, распространение, морфобиологические особенности и технология возделывания в ЦЧР). Обоснование удобрения, сроков посева и уборки гречихи.
 58. Просо (значение, районы возделывания, биология и агротехника).
 59. Обоснование сроков и способов уборки поздних яровых культур.
 60. Кукуруза (значение, биология, агротехника и особенности использования на корм).
 61. Возделывание кукурузы на зерно. Гибриды и сорта. Переработка кукурузы.
 62. Особенности технологии возделывания кукурузы на силос. Способы повышения качества силоса.
 63. Сорго (значение, биология, агротехника и особенности использования на корм).
 64. Зернобобовые культуры, их значение в решении белковой проблемы в кормопроизводстве. Биологическая фиксация азота бобовыми культурами и пути ее улучшения.
 65. Горох (значение, биология, технология возделывания и уборки).
 66. Чечевица и фасоль (значение, биология, агротехника)
 67. Соя – новая перспективная продовольственная, кормовая и техническая культура. Биология и технология возделывания сои.
 68. Чина и нут (значение их для засушливых районов, биология, агротехника и особенности использования на корм).
 69. Люпины и кормовые бобы (значение, биология, агротехника и особенности использования на корм).
 70. Сахарная свекла (значение, распространение, урожайность, морфобиологические особенности).
 71. Технология возделывания сахарной свеклы.
 72. Особенности технологии возделывания сахарной свеклы без затрат ручного труда. Способы уборки свеклы.

-
73. Бахчевые культуры (значение, биология, агротехника и особенности использования на корм).
 74. Общая характеристика масличных культур.
 75. Подсолнечник (значение, биология, агротехника).
 76. Рапс (значение, распространение, биология и агротехника).
 77. Общая характеристика эфирномасличных культур, их значение, особенности морфологии и биологии. Технология возделывания корианда и аниса в условиях ЦЧР.
 78. Лен (биология и технология возделывания).
 79. Значение и основные понятия о семенном контроле.
 80. Методы определения полевой и лабораторной всхожести семян, массы 1000 семян и жизнеспособности семян.
 81. Полевая всхожесть семян и пути ее повышения.

3.2 Вопросы к контрольной работе

1. Значение озимых хлебов. Преимущества озимых культур перед яровыми. Районы возделывания, площади, урожайность.
2. Биологические особенности озимых. Фазы роста и развития.
3. Зимостойкость, морозостойкость. Фазы закалки озимых хлебов.
4. Причины гибели озимых и меры ее предупреждения.
5. Предшественники озимых хлебов.
6. Особенности обработки почвы под озимые культуры.
7. Система удобрения озимых хлебов.
8. Районированные в ЦЧР сорта озимых хлебов. Подготовка семян к посеву.
9. Посев озимых культур (срок, способ, норма, глубина).
10. Обследование и диагностика состояния посевов озимых хлебов.
11. Уход за посевами озимых культур. Интегрированная система защиты растений.
12. Сроки и способы уборки озимых хлебов.
13. Послеуборочная обработка и формирование товарных партий зерна.
14. Классификация зерна озимой пшеницы по качеству.
15. Особенности технологии возделывания озимой ржи и тритикале.
16. Значение ранних яровых хлебов. Направления в культуре. Районы возделывания, площади, урожайность.
17. Биологические особенности ранних зерновых культур.
18. Предшественники ранних яровых хлебов.
19. Обработка почвы под ранние зерновые культуры.
20. Система удобрения ранних яровых хлебов.
21. Районированные в ЦЧР сорта яровых хлебов. Подготовка семян к посеву.
22. Посев яровых культур (срок, способ, норма, глубина).
23. Уход за посевами ранних зерновых культур и защита растений.
24. Сроки и способы уборки ранних яровых хлебов.
25. Послеуборочная обработка и формирование товарных партий зерна.
26. Особенности выращивания пивоваренного ячменя.
27. Особенности выращивания твёрдой яровой пшеницы.
28. Значение крупяных культур. Районы возделывания, площади, урожайность.
29. Биологические особенности проса и гречихи.
30. Место проса и гречихи в севообороте.
31. Обработка почвы под поздние яровые культуры.
32. Система удобрения проса и гречихи.
33. Районированные в ЦЧР сорта проса и гречихи. Подготовка семян к посеву.
34. Посев крупяных культур (срок, способ, норма, глубина).
35. Уход за посевами крупяных культур и защита растений.
36. Сроки и способы уборки проса и гречихи.

-
37. Послеуборочная обработка и формирование товарных партий зерна.
 38. Поукосные и пожнивные посевы крупяных культур.
 39. Особенности выращивания проса и гречихи в бинарных посевах.
 40. Значение зернобобовых культур. Районы возделывания, площади, урожайность.
 41. Биологические особенности гороха и сои.
 42. Повышение активности фиксации азота.
 43. Предшественники зернобобовых культур.
 44. Обработка почвы под горох и сою.
 45. Особенности системы удобрения зернобобовых культур.
 46. Районированные в ЦЧР сорта гороха и сои. Подготовка семян к посеву.
 47. Посев гороха и сои (срок, способ, норма, глубина).
 48. Уход за посевами зернобобовых культур и защита растений.
 49. Особенности уборки гороха и сои. Послеуборочная обработка зерна.
 50. Особенности выращивания нута, чечевицы и кормовых бобов в ЦЧР.
 51. Масличные культуры. Биология и технология выращивания подсолнечника.
 52. Значение масличных культур. Районы возделывания, площади, урожайность.
 53. Качество масел и способы его повышения.
 54. Биологические особенности подсолнечника. Фазы роста и развития.
 55. Место подсолнечника в севообороте.
 56. Обработка почвы под подсолнечник.
 57. Система удобрения подсолнечника.
 58. Районированные в ЦЧР сорта и гибриды. Подготовка семян к посеву.
 59. Посев подсолнечника (срок, способ, норма, глубина).
 60. Уход за посевами и защита растений.
 61. Особенности уборки подсолнечника (десикация, срок, способ).
 62. Послеуборочная обработка семян.
 63. Значение корнеплодов. Районы возделывания, площади, урожайность.
 64. Биологические особенности сахарной свеклы. Фазы роста и развития.
 65. Предшественники сахарной свеклы.
 66. Обработка почвы под сахарную свеклу.
 67. Система удобрения свеклы.
 68. Районированные в ЦЧР сорта и гибриды. Подготовка семян к посеву.
 69. Посев сахарной свеклы (срок, способ, норма, глубина).
 70. Уход за посевами и защита растений.
 71. Уборка фабричной сахарной свеклы.
 72. Особенности выращивания, уборки и хранения маточной свёклы.
 73. Технология выращивания семенников сахарной свеклы.
 74. Клубнеплоды. Биология и технология выращивания картофеля.
 75. Значение клубнеплодов. Районы возделывания, площади, урожайность.
 76. Биологические особенности картофеля. Фазы роста и развития.
 77. Место картофеля в севообороте.
 78. Обработка почвы под картофель.
 79. Система удобрения картофеля.
 80. Районированные в ЦЧР сорта картофеля. Подготовка клубней к высадке.
 81. Посадка картофеля (срок, способ, норма, глубина).
 82. Уход за посадками картофеля и защита растений.
 83. Особенности уборки картофеля. Подготовка клубней к хранению.
 84. Вырождение картофеля и меры его предупреждения.
 85. Понятие сортового и семенного контроля.
 86. Значение сортовых и посевных качеств семян для повышения урожайности с.- х. культур и качества продукции.
 87. Определение основных терминов семенного контроля.

88. Правила отбора точечных проб и составления объединенной пробы.
89. Виды средних проб семян, правила их выделения и упаковки.
90. Правила оформления, хранения и транспортировки средних проб.
91. Методика определения чистоты семян.
92. Методика определения массы 1000 семян.
93. Методика определения лабораторной всхожести.
94. Методика определения жизнеспособности семян.
95. Методика определения выравненности семян.
96. Травмированность семян и методы ее определения.
97. Сила роста семян и методы ее определения.
98. Документация на семена с.-х. культур.
99. Расчет посевной годности и нормы высева семян.
100. Требования ГОСТов к качеству посевного материала.
101. Приемы повышения посевных качеств семян.

3.3 Тестовые задания

Часть 1. ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|----|--|--|
| 1 | Эффективное плодородие, измеряемое в экономических показателях, учитывающих стоимость урожая и затраты на его получение | 1) экономическое плодородие 2) потенциальное плодородие 3) естественное плодородие |
| 2 | Кислую реакцию почвы можно нейтрализовать | 1) гипсованием 2) известкованием 3) обработкой почвы |
| 3 | Основное средство сельскохозяйственного производства | |
| 4 | Способность почвы обеспечивать потребность растений в элементах корневого питания и воде, и создавать урожай с.-х. культур - | |
| 5 | Сидеральные культуры используются | 1) на корм 2) на удобрение 3) на зерно 4) на масло |
| 6 | Поле, свободное от возделываемых сельскохозяйственных культур в течение определенного периода времени | 1) пар 2) пустошь 3) нива |
| 7 | Вид паров | 1) чистый 2) грязный 3) смешанный |
| 8 | Механическое воздействие на почву рабочими органами почвообрабатывающих машин и орудий – это | |
| 9 | Сорняки, живущие за счет растения хозяина | 1) автотрофы 2) паразиты |
| 10 | К сорнякам паразитам относят | 1) вьюнок полевой 2) полынь горькая 3) заразиха подсолнечная 4) осот розовый |
| 11 | Борьбу с сорняками в посевах с.-х. культур целесообразно проводить | 1) при достижении экономического порога вредоносности 2) при критическом пороге вредоносности |

| | | |
|----|--|---|
| | | 3) при фитоценоотическом пороге вредности 4) при появлении всходов сорняков 5) при цветении сорных растений |
| 12 | Тип севооборота, направленный на защиту почвы от эрозии | 1) почвозащитный 2) целевой 3) полевой 4) кормовой |
| 13 | Севооборот, предназначенный для производства сена, сенажа и выпаса скота | 1) полевой 2) сенокосно-пастбищный 3) луго-пастбищный 4) фуражный |
| 14 | Причины, вызывающие необходимость чередования культур | 1) химические 2) физические 3) экономические 4) биологические 5) аналитические 6) статистические |
| 15 | Севообороты классифицируют | 1) на типы 2) на виды 3) на классы 4) на роды |
| 16 | Оборот пласта почвы происходит при обработке | 1) безотвальной 2) плоскорезной 3) вспашке 4) чизелевании 5) фрезеровании |
| 17 | Зяблевая обработка почвы проводится | 1) перед посевом культуры 2) после посева культуры 3) после уборки культуры |
| 18 | Пути минимализации обработки почвы | 1) совмещение технологических операций, приемов и уменьшение глубины обработки почвы 2) увеличение ширины захвата орудий 3) замена безотвальной обработки на отвальную 4) увеличение культиваций в чистом пару |
| 19 | Послепосевное прикатывание | 1) способствует появлению равномерных всходов 2) уничтожает сорняки 3) уменьшает контакт семян с почвой 4) рыхлит только нижние горизонты пахотного слоя почвы |
| 20 | Система обработки почвы No-Till | 1) система нулевой обработки 2) система полосной обработки 3) система минимальной обработки 4) система отвальной обработки |
| 21 | Система обработки почвы Mini-Till | 1) система нулевой обработки 2) система полосной обработки 3) система минимальной обработки 4) система отвальной обработки |
| 22 | Система обработки почвы Strip-Till | 1) система нулевой обработки |

| | |
|--|---|
| | 2) система полосной обработки 3) система минимальной обработки 4) система отвальной обработки |
|--|---|

Часть 2. РАСТЕНИЕВОДСТВО

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|-----|--|--|
| 1. | Зерновые культуры | а) однодольные в) двудольные |
| 2. | Семядоля у пшеницы называется ... | |
| 3. | Хранилище запасных веществ | |
| 4. | Слой эндосперма, расположенный под оболочкой и состоящий из одного ряда клеток, богатых белковыми веществами, называется | |
| 5. | Первый влагалищный лист (бесцветный, зелёный или красноватый) злаков, не имеющий листовой пластинки и представляющий собой замкнутую трубку, защищающий проросток от повреждений, называется | |
| 6. | Чехлик, защищающий корешок, называется | |
| 7. | Главная почка зародыша, называется | |
| 8. | Количество зародышевых корешков у прорастающего зерна пшеницы | а) 5-8 в) 3, 5 с) 4 |
| 9. | Хохолок выполняет функцию | а) накопление питательных веществ в) накопление влаги с) дыхания |
| 10. | Большая часть массы в зерновке приходится | а) на долю зародыша в) на долю эндосперма с) на долю оболочки |

Морфология и биология зерновых культур

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|----|---|--|
| 1. | К хлебам 1 группы относятся | а) пшеница, рожь, ячмень, овес в) пшеница, рожь, кукуруза, рис с) пшеница, рожь овес, просо |
| 2. | Для хлебов 1 группы характерна корневая система | а) смешанная в) стержневая с) мочковатая |
| 3. | Озимая пшеница прорастает | а) тремя корешками в) четырьмя корешками с) пятью корешками |
| 4. | У хлебов 1 группы имеются соцветия | а) ложный колос, початок в) сложный колос и кисть с) сложный колос и метелка |
| 5. | В зерновке злаков имеется | а) две семядоли в) эндосперм и зародыш с одной семядолью с) макроспора, оболочка и эндосперм |
| 7. | Раздельную уборку проводят | а) в фазе полной спелости в) в фазе молочной спелости с) в фазе восковой спелости |
| 8. | Для пшеницы мягкой характер- | а) наличие рыхлого остистого или безостого ко- |

| | | |
|-----|---|---|
| | но | лоса с расходящимися остями, зерно короткое, на изломе округлое, с хохолком в) наличие на колосе зазубренных расходящихся остей, зерно стекловидное, на срезе угловатое с) наличие раскидистой метелки и пленчатого зерна |
| 9. | У твердой пшеницы имеются | а) параллельные колосу длинные ости, зерно на срезе стекловидное в) расходящиеся ости и округлое зерно с) мучнистое зерно и отсутствие остей |
| 10. | Тритикале – это гибрид | а) ячмень и пшеницы в) пшеницы и ржи с) ржи и овса |
| 11. | Уровень урожайности озимой пшеницы определяется | а) количеством растений на 1 м ² в) числом колосьев на 1 м ² и зерён в колосе с) числом колосьев на 1 м ² , зерён в колосе и массой 1000 зерен |

Технология озимых зерновых

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|-----|---|---|
| 1. | Лучшие предшественники озимых культур | а) просо и ячмень в) бахчевые культуры с) пар, многолетние травы |
| 2. | Рекомендуемая обработка почвы под озимые в засушливых условиях | а) вспашка с оборотом пласта на 20-22 см в) поверхностная обработка с) глубокая, >25 см вспашка с оборотом пласта |
| 3. | Причина гибели озимых в нашей зоне | а) вымерзание в) выветривание с) засуха |
| 4. | Пригодные почвенно-климатические зоны для возделывания ржи | а) южные районы России в) в центральных и северных районах Европейской части России с) в Заполярье |
| 5. | Для поздних подкормок озимой пшеницы используют | а) фосфорные удобрения в) калийные удобрения с) мочевины |
| 6. | Предшественники, по которым озимая пшеница формирует более высокие урожаи в сухие годы | а) пласт многолетних трав в) чистый пар с) ячмень |
| 7. | Особенности подготовки почвы под посев озимой пшеницы, идущей по непаровым предшественникам | а) поверхностная обработка в) щелевание с) глубокая отвальная вспашка |
| 8. | Оптимальный срок посева озимой пшеницы определяют | а) по наличию влаги в почве в) по отсутствию вредителей с) при снижении среднесуточной температуры ниже 16 °С и при наличии влаги в почве |
| 9. | Известь под зяблевую обработку вносят на почвах с реакцией почвенного раствора | а) нейтральной рН (6,8-7,0) в) щелочной рН (более 7,1) с) кислой рН (4,0- 6,0) |
| 10. | Предпосевная обработка семян включает | а) воздушно-тепловой обогрев и протравливание в) воздушно-тепловой обогрев и проветривание |

| | | |
|-----|---|--|
| | | с) взвешивание и активирование |
| 11. | Сроки посева озимых | а) рано весной при прогреве почвы до +5° в) поздно весной при прогреве почвы более 10°С с) в конце лета и в начале осени за 50-60 дней до морозов |
| 12. | Норма высева семян озимой пшеницы | а) 3,5-5,0 млн. шт./га в) 1,0-2,0 млн. шт./га с) 8-10млн. шт. га |
| 13. | Послепосевное прикатывание озимых способствует | а) задержке появления всходов в) дружному появлению всходов и хорошему кущению с) уничтожению сорняков |
| 14. | Гербициды применяются для | а) борьбы с болезнями в) борьбы с сорняками с) борьбы с вредителями |
| 15. | Влияние повреждения клопом вредной черепашкой на качество зерна пшеницы | а) под влиянием ферментов слюны происходит растворение белков и разрушение клейковины в) улучшается качество зерна с) уменьшается содержание углеводов |

Яровые зерновые первой группы

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|----|--|---|
| 1. | Причины, ограничивающие площади возделывания твёрдой пшеницы | а) трудность обмолота, гибель в зимний период в) нет спроса с) низкое качество зерна |
| 2. | Яровую пшеницу и ячмень сеют | а) рано весной в) поздно весной с) в начале осени |
| 3. | Для своего развития яровая пшеница требует | а) среднюю температуру 15-19 °С, короткий день, подзолистые почвы в) среднюю температуры 18-23 °С, длинный день, плодородные почвы с) среднюю температуру 25-28 °С, пасмурную погоду, дерново-подзолистые почвы |
| 4. | Яровой ячмень применяют для | а) приготовления пива, заменителей кофе; при производстве спирта в) для производства спирта и кормовых дрожжей с) для производства солода и кормовой муки |
| 5. | Яровой ячмень имеет подвиды | а) многорядный и двурядный в) двурядный и развесистый с) двурядный и безостый |
| 6. | Яровой ячмень предпочитает | а) подзолистые почвы, прохладную погоду в) щелочные почвы и длинный день с) структурные плодородные почвы и довольно длинный день |
| 7. | Зерно овса используется | а) на корм лошадям, для производства геркулеса, толокна в) для производства макарон с) для производства солода и кормовых дрожжей |
| 8. | Овес посевной имеет формы | а) пленчатые и краснозерные в) пленчатые и голозерные с) голозерные и безмякинные |

| | | |
|-----|---|---|
| 9. | Соцветие овса | а) простой колос в) сложный колос с) метелка |
| 10. | Овес для роста и развития предпочитает | а) умеренные температуры, достаточную влажность, нетребователен к почве в) жаркую погоду, небольшую влажность, черноземы с) пасмурную погоду, щелочные каштановые почвы |
| 11. | Злак, продукты которого имеют важную диетическую роль | а) ячмень в) овёс с) пшеница |
| 13. | Как называется продукт переработки зерна проса | а) перловая крупа в) манная крупа с) пшено |
| 14. | Виды настоящей пшеницы | а) твёрдая, мягкая, тургидная, карликовая в) твёрдая, мягкая, тургидная, спельта с) спельта, однозернянка, двузернянка, мягкая |
| 15. | Подвиды ячменя | а) многорядный, двухрядный, промежуточный в) двухрядный, одnorядный, трёхрядный с) персидский, двухрядный, многорядный |

Технология яровых зерновых

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|----|--|---|
| 1. | Предупредительные меры борьбы с вредителями, болезнями и сорняками в посевах культур | а) правильное размещение культуры в севообороте и высокая агротехника в) использование пестицидов с) использование новой с.-х. техники |
| 2. | Почвы, на которых можно вырастить хороший урожай проса | а) черноземные в) каштановые с) засорённые многолетними сорняками |
| 3. | Твёрдую пшеницу лучше размещать | а) на плодородных чернозёмных почвах в севооборотах в) возделывать как монокультуру с) на лёгких песчаных почвах |
| 4. | Почвенно-климатические зоны, пригодные для возделывания овса | а) зона сухих степей в) зона влажных тропиков с) лесная и лесостепная зона |
| 5. | Лучшая фаза для обработки посевов ячменя гербицидами | а) до кущения в) выход в трубку – колошение с) полное кущение |
| 6. | Поздние азотные подкормки в весенне-летний период проводят с целью | а) с целью получения высоких урожаев зерна в) с целью получения большой вегетативной массы с) с целью получения высококачественного зерна |
| 7. | Цель предпосевной культивации | а) для прогревания почвы в) для сохранения влаги с) для уничтожения сорняков |
| 8. | В борьбе с вредителями и болезнями следует отдавать предпочтение | а) химическим мерам в) агротехническим мерам с) интегрированным мерам |

| | | |
|-----|--|---|
| 9. | Глубина культивации пара во второй половине лета | а) на 12-14 см в) на 8-10 см с) на глубину заделки семян |
| 10. | Особенности подготовки почвы под просо | а) очистка от сорняков и сохранение максимума влаги в верхнем слое почвы в) глубокая предпосевная обработка на 10-15 см с) глыбистая зяблевая вспашка |
| 11. | Лучшие предшественники для проса | а) пласт многолетних трав в) кукуруза с) подсолнечник |
| 12. | Для каких целей используют муку твёрдой пшеницы | а) для выпечки хлеба в) для получения крупы и изготовления макарон с) на кормовые цели |
| 14. | Цель выращивания ярового ячменя | а) кормовая в) продовольственная с) агротехническая д) кормовая и продовольственная |
| 15. | Почвы, пригодные для выращивания овса | а) заплывающие в) лёгкие солонцовые с) на всех почвах, кроме солонцовых |
| 16. | Лучшие сроки сева для посева овса | а) самые ранние сроки, после наступления физической спелости почвы в) май с) сентябрь |
| 17. | Лучшая система обработки почвы под овёс | а) ранняя зяблевая обработка в) полупаровая обработка с) весновспашка |
| 18. | Для каких целей возделывают просо | а) для изготовления круп в) для изготовления муки с) для выпечки печенья |
| 19. | Для чего необходимо тщательно герметизировать технику на уборке проса? | а) для предотвращения текучести зерна и устранения потерь в) для отделения зерна от сорняков с) для отделения половы |
| 12. | Какую пшеницу должны убирать в первую очередь | а) твёрдую в) мягкую |
| 14. | Когда начинают сев яровой пшеницы | а) в ранние сроки при физической спелости почвы в) когда почва прогреется на 10-12 °С с) осенью |
| 15. | Какие удобрения влияют на накопление белка в пивоваренном ячмене | а) азотные в) калийные с) фосфорные |

Кукуруза

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|----|-------------------------------|---|
| 1. | Кукуруза относится к зерновым | а) ранним яровым хлебам в) к поздним яровым хлебам второй группы с) к озимым хлебам первой группы |

| | | |
|-----|---|--|
| 2. | Кукуруза является | а) пропашной поздней культурой в) пропашной ранней культурой с) культурой сплошного сева |
| 3. | Кукуруза имеет | а) мочковатую корневую систему, выполненную соломину, метёлку и початок в) мочковатую корневую систему, полую соломину, колосья с) стержневую корневую систему, частично выполненную соломину, початки |
| 4. | В виде «Кукуруза» выделяют подвиды | а) безостая, твердая, сахарная, зубовидная в) зубовидная, кремнистая, сахарная с) зубовидная, мягкая, восковидная |
| 5. | Из кукурузы изготавливают | а) хлеб, макароны в) крупу, масло, крахмал с) растительный белок |
| 6. | Более пригодные зоны для выращивания кукурузы на зерно | а) все почвенно-климатические зоны в) южные районы РФ с) таежная зона |
| 7. | Наибольший урожай кукурузы получают при посеве семенами | а) сортовыми в) гибридными с) не имеет значения |
| 8. | Кукурузу сеют по предшественникам | а) озимые зерновые, зернобобовые и пропашные в) многолетние травы с) чистый и занятый пар |
| 9. | Предпосевная обработка почвы под кукурузу включает | а) ранневесеннее боронование и 2-3 послонные культивации с боронованием в) боронование и лущение с) боронование и прикатывание |
| 10. | Кукурузу высевают | а) обычным рядовым способом в) сплошным с) широкорядным |
| 11. | В хозяйстве лучше использовать гибриды кукурузы | а) позднеспелые, как более урожайные в) скороспелые с) 2-3 разноразвивающихся гибридов |
| 12. | Кукурузу убирают на зерно в фазе спелости | а) полной спелости в) молочной спелости с) восковой спелости |
| 13. | Наиболее опасные вредители на посевах кукурузы | а) проволочники в) грызуны с) клоп – вредная черепашка |
| 14. | На растении кукурузы в среднем формируется початков | а) 2-3 в) 5-6 с) 10 |
| 15. | С малым числом листьев на растениях кукурузы, сорта относятся | а) к скороспелым в) к позднеспелым |

Хлеба второй группы

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|----------|----------------------------------|--|
| 1. | К хлебам второй группы относятся | а) рожь, пшеница, кукуруза, овес в) кукуруза, просо, сорго, рис |

| | | |
|-----|------------------------------------|--|
| | | с) кукуруза, овес, просо, рожь |
| 2. | Для проса обыкновенного характерно | а) мочковатая корневая система, полая соломина, соцветие метелка, плод – круглая зерновка в) смешанная корневая система, выполненная соломина, соцветие метелка с) стержневая корневая система, полая соломина, соцветие метелка, круглая зерновка |
| 3. | Просо – это растение | а) самоопыляющееся, светолюбивое, короткого дня, теплолюбивое в) самоопыляющееся, светолюбивое, длиннодневное, требует умеренных температур с) самоопыляющееся, короткодневное, холодостойкое |
| 4. | Просо сеют после культур | а) по чистому пару в) многолетние травы, зернобобовые с) яровые зерновые |
| 5. | Сорго используют | а) для получения спирта и кормовых дрожжей в) для получения солода и травяной муки с) для производства крупы, комбикорма, спирта, патоки |
| 6. | Сорго возделывают в | а) в районах Крайнего Севера в) в Центрально-черноземной зоне и южнее с) в Нечерноземной зоне |
| 7. | Для сорго обыкновенного характерно | а) мочковатая корневая система, полая соломина, простые колосья, плод зерновка в) мочковатая корневая система, выполненная соломина, соцветие кисть, плод семянка с) мочковатая корневая система, стебель выполненный, округлые зерновки |
| 8. | Рис возделывают | а) в Краснодарском крае и на Юге Дальнего Востока в) в Центральной черноземной зоне с) в лесостепной зоне |
| 9. | Для риса характерно | а) стержневая корневая система, полая соломина, плод семянка в) смешанная корневая система, выполненная соломина, плод зерновка с) мочковатая корневая система, верхние междоузлия соломины полые, плод зерновка |
| 10. | Рис выращивают в севооборотах | а) в специализированных в) в полевых с) в кормовых |

Технология зерновых бобовых культур

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|----|--|---|
| 1. | Гороха как предшественник для озимых культур | а) недопустим в) самый лучший с) хороший |
| 2. | Лучшие предшественники для гороха | а) озимые и пропашные культуры в) пропашные и чистый пар с) сидеральные пары и технические культуры |

| | | |
|-----|--|---|
| 3. | Основная обработка почвы под горох включает | а) культивацию и боронование в) лущение и зяблевую вспашку с) лущение и прикатывание |
| 4. | Органические удобрения под горох вносят | а) под предшественника в) под зяблевую вспашку с) в предпосевную обработку почвы |
| 5. | При основной обработке почвы под зябь вносят | а) навоз и азотные удобрения в) фосфорные и калийные удобрения с) азотные и фосфорные |
| 6. | Азотные удобрения под горох вносят | а) в предпосевную культивацию в) под зяблевую вспашку с) в рядки при посеве |
| 7. | Горох сеют | а) в самые ранние сроки в) в конце мая с) в середине мая |
| 8. | Способы посева гороха | а) широкорядный в) квадратно-гнездовой с) узкорядный, обычный рядовой |
| 9. | Семена гороха сеют на глубину | а) 1-3 см в) 5-6 см с) 10-15 см |
| 10. | Широкорядным способом сеют следующие культуры | а) горох, люпин, чина в) соя, нут с) кормовые бобы, чечевица, горох |
| 11. | Какими способами проводят уборку зернобобовых | а) прямое комбайнирование и раздельная уборка в) перевалочный способ с) ручную |
| 12. | Установите соответствие норм высева зернобобовых культур | |
| | культура: в1) чечевица д2) горох а3) соя с4) кормовые бобы | норма высева, млн. шт./га: 3а) 0,5-0,7 1в) 2,0-2,5 4с) 0,4-0,6 2д) 1,2-1,4 |
| 13. | Какую культуру называют пелюшкой | а) горох турецкий в) горох посевной с) горох полевой |

Масличные культуры

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|----|---------------------------------------|--|
| 1. | К масличным культурам относятся | а) лен-кудряш, подсолнечник, рапс, клещевина, сафлор в) кукуруза, люпин, подсолнечник в) конопля, сераделла, маш |
| 2. | К полувывсыхающим маслам относятся | а) касторовое, арахисовое в) подсолнечное, рапсовое с) льняное, рыжиковое |
| 3. | <i>Helianthus annuus</i> | а) клещевина в) подсолнечник с) сафлор |
| 4. | Из лузги семян подсолнечника получают | а) масло и шрот в) спирт и кормовые дрожжи |

| | | |
|-----|---|---|
| | | с) жмых и шрот |
| 5. | Основная масличная культура в России | а) кукуруза в) подсолнечник с) рапс |
| 6. | Для подсолнечника характерно | а) стебель 1,5-4 м, стержневой корень, соцветие корзинка в) стебель 1-1,5 м, мочковатый корень с) стебель 3-5 м, смешанная корневая система, соцветие головка |
| 7. | Плод подсолнечника | а) корзинка в) семянка с) стручок |
| 8. | Сорта подсолнечника делят на группы | а) высокий, грызовой и ранний в) масличный, грызовой и технический с) масличный, грызовой, межеумок |
| 9. | Содержание масла в семенах подсолнечника | а) от 5 до 10 % в) от 25- до 55 % с) от 50 до 100 % |
| 10. | Подсолнечник высевают в ЦЧР | а) в апреле-мае в) июне-июле с) сентябре-октябре |
| 11. | Какие масличные культуры выращиваются в нашей зоне | а) олива, кунжут, подсолнечник в) рапс, соя, кукуруза, подсолнечник, горчица, лен с) подсолнечник, арахис, хлопок |
| 12. | При наличии в кожуре семян черного слоя, сорта называются | а) панцирные в) беспанцирные |
| 13. | Из какой зернобобовой культуры вырабатывают масло | а) соя в) маш с) горох |

Сахарная свёкла

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|----|--|--|
| 1. | Для сахарной свеклы характерно | а) в первый год развивает корнеплод и розетку листьев, а во второй цветonoсные стебли в) в первый год цветет и дает семена с) в первый год дает розетку листьев, а на второй корнеплод |
| 2. | Корнеплод сахарной свеклы состоит из | а) головки, шейки и хвостика в) из корзинки, шейки и главного корня с) из головки, шейки и собственно корня |
| 3. | В корнеплоде сахарной свеклы в среднем содержится сахара | а) 20-24 % в) 12-19 % с) 25-35% |
| 4. | У сахарной свеклы имеется плод и соплодие | а) зерновка и клубочек в) орешек и клубочек с) семянка и клубочек |
| 5. | Из каких культур, кроме сахарной свеклы получают сахар-песок | а) сахарная кукуруза в) сахарный тростник с) сахарное сорго |
| 6. | В севооборотах на черноземах сахарную свеклу размещают | а) озимых, идущих по пару или пласту многолетних трав |

| | | |
|-----|--|---|
| | после | в) после подсолнечника с) после яровых зерновых |
| 7. | Основная обработка под сахарную свеклу проводится на глубину | а) 12-14 см в) 30-32 см с) 20-22 см |
| 8. | Посев сахарной свеклы производят | а) апреле-мае в) июне-июле с) сентябре-октябре |
| 9. | Посев сахарной свеклы производят способом | а) обычным рядовым и перекрестным в) широкорядным с междурядьями 45 см с) квадратно-гнездовым (70x70) |
| 10. | Основная обработка под сахарную свеклу заключается | а) лущение, зяблевая вспашка в) лущение, весновспашка с) дискование, плоскорезная обработка |

Крахмалоносные культуры

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|----|--|---|
| 1. | Картофель относится к семейству | а) пасленовых в) астровых с) маревых |
| 2. | Картофель является культурой | а) сплошного сева, кормовой и технической в) пропашной, продовольственной, технической и кормовой с) сплошного сева, продовольственной, технической и кормовой |
| 3. | Клубень картофеля является | а) утолщенным корнем в) видоизмененным боковым корнем с) видоизмененным побегом (стеблем) |
| 4. | К клубням продовольственного картофеля предъявляют требования | а) значительное содержание белка, углубленные глазки, способность развариваться и рассыпаться в) содержание крахмала 16-20 %, поверхностные глазки, не рассыпающийся с) содержание крахмала 22-24 %, углубленные глазки |
| 5. | В зелёных клубнях картофеля и его плодах содержится ядовитое вещество, которое называется | |
| 6. | В севообороте картофель высаживают после | а) пара в) подсолнечника с) зерновых и зернобобовых |
| 7. | Обработка почвы под картофель включает | а) ранневесеннее боронование и плоскорезную обработку в) осенью лущение и зяблевую вспашку, весной и летом боронование, окучивание, подкормки с) зяблевую обработку, весной боронование, букетировка, рыхление, подкормка |
| 8. | Товарная часть картофеля | а) клубни в) ботва с) корнеплоды |
| 9. | На семена берут клубни и готовят их к посадке | а) размером 80-100 г, протравливают и проращивают |

| | | |
|-----|---|---|
| | | в) размером 50-80 г, калибруют, прогревают, протравливают с) размером 30-45 г, протравливают и проветривают |
| 10. | Посадка картофеля производится при | а) температуре почвы 6-8°C, ширококормным способом в) при температуре 15°C перекрестным способом с) при температуре 2-4°C ленточным способом. |
| 11. | Надземная масса картофеля называется | |
| 12. | Подземные белые побеги картофеля, на конце которых образуются клубни, называются | |
| 13. | Глазки на клубнях картофеля располагаются | а) по спирали в) супротивно с) хаотично |
| 14. | Глазки на клубнях топинамбура располагаются | а) по спирали в) супротивно с) хаотично |
| 15. | Содержание крахмала в клубнях картофеля | а) 10-20 % в) 30-50 % с) 50-80 % |
| 16. | Причины вырождения картофеля | а) экологические в) вирусные с) экологические, вирусные |
| 17. | При посадке картофеля средними клубнями (50 г) с нормой 60 тыс. шт/га, весовая норма посадки составляет | а) 1 тона в) 2 тонны с) 3 тонны д) 4 тонны |
| 18. | Способы уборки картофеля | а) поточный, отдельный в) поточный, перевалочный с) перевалочный отдельный |
| 19. | Топинамбур относится к семейству | а) пасленовые в) астровые с) маревые |
| 20. | Второе название топинамбура | а) земляная груша в) земляной орех с) топинсолнечник |

Однолетние бобовые и мятликовые травы

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|----------|---|---|
| 1. | К однолетним бобовым травам относятся | а) люцерна, донник, люпин, эспарцет, вика в) вика, сераделла, пелюшка с) вика, горох, тимофеевка, чина луговая |
| 2. | Вика яровая имеет следующие особенности | а) стержневой корень, лежащие стебли до 100 см, с усиками, парноперистые листья, одиночные красно-фиолетовые цветки, плод боб в) мочковатый корень, цепляющийся стебель, соцветие кисть с желтыми цветами, плод стручок с) стержневой корень, прямостоячий стебель, тройчатые листья, соцветие кисть с синими цветами, плод боб |
| 3. | Вика озимая имеет | а) стержневой корень, цепляющийся стебель, парноперистые опушенные листья, соцветие |

| | | |
|-----|--|---|
| | | <p>кисть с красно-фиолетовыми цветами, плод боб</p> <p>в) стержневой корень, вьющийся стебель, непарноперистые листья, синие пазушные цветки, бобы</p> <p>с) стержневой корень, прямостоячий стебель, тройчатые листья, пазушные розовые цветки, плод боб</p> |
| 4. | Второе название нута | <p>а) маш</p> <p>в) бараний горох</p> <p>с) коровий горох</p> |
| 5. | Латинское название пелюшки | <p>а) <i>Pisum sativum</i></p> <p>в) <i>Pisum arvense</i></p> |
| 6. | Для суданской травы характерно | <p>а) мочковатая корневая система до 3 м, линейные листья шириной 4 см, крупные метелки, теплолюбие и засухоустойчивость</p> <p>в) мочковатая корневая система до 1,5 м, колосья, листья 1 см ширины, влаголюбие</p> <p>с) мочковатый корень, линейные листья 0,7 см ширины, соцветие кисть, влаголюбие</p> |
| 7. | Могар в нашей зоне выращивают | <p>а) на корм</p> <p>в) на спирт</p> <p>с) на муку</p> |
| 8. | В травосмесь озимой пшеницы включают | <p>а) вику посевную</p> <p>в) вику плоскосемянную</p> <p>с) вику мохнатую</p> |
| 9. | Сложная травосмесь применяется | <p>а) в полевых севооборотах</p> <p>в) в овощных</p> <p>с) в сенокосно-пастбищных севооборотах</p> |
| 10. | Какой из видов вики имеет озимую форму | <p>а) вика посевная</p> <p>в) вика плоскосемянная</p> <p>с) вика мохнатая</p> |
| 11. | Суданской травой является | <p>а) сорго сахарное</p> <p>в) сорго зерновое</p> <p>с) сорго травянистое</p> |
| 12. | Многолетние бобовые травы | <p>а) вика, кострец, люцерна, лядвенец</p> <p>в) люцерна, клевер, лядвенец</p> <p>с) тимopheевка, овсяница</p> |
| 13. | Многолетние злаковые травы | <p>а) кострец, тимopheевка, овсяница</p> <p>в) пшеница, ячмень, овес</p> <p>с) кострец, люцерна, пелюшка</p> |
| 14. | Однолетние бобовые травы | <p>а) вика мохнатая, вика посевная, сераделла</p> <p>в) вика посевная, кострец, моггар</p> <p>с) суданская трава, чумиза</p> |
| 15. | Однолетние злаковые травы | <p>а) горох, чина, чечевица</p> <p>в) моггар, чумиза, райграсс однолетний, суданка</p> |
| 16. | Вика мохнатая по латыни | <p>а) <i>Vicia sativa</i></p> <p>в) <i>Vicia villosa</i></p> |

Семена и посев

| № | Вопросы | Варианты ответа |
|----|-----------------------------|--|
| 1. | Сортовые качества семян это | <p>а) энергия прорастания и полевая всхожесть</p> <p>в) сортовая чистота, репродукция, типичность</p> <p>с) способность формировать урожай</p> |

| | | |
|-----|--|---|
| 2. | Категория сортовой чистоты это | а) процент содержания сортовых семян в) процент всхожих семян с) процент жизнеспособных семян |
| 3. | Сортосмена это | а) новая репродукция семян в) замена семян возделываемого сорта, ухудшившего свои хозяйственные и биологические качества лучшими семенами с) замена возделываемых сортов новыми, более урожайными и ценными по качеству продукции |
| 4. | Элита это | а) семена с сортовой чистотой 99,8 % в) семена наилучших районированных сортов с) семена первой репродукции |
| 5. | Посевные качества семян это | а) сортовая чистота и репродукция в) степень пригодности семян к посеву с) способность формировать урожай |
| 6. | Посевные качества семян нужно определять | а) перед посевом в) по желанию с) по решению суда |
| 7. | Посевная годность это | а) процент чистых и всхожих семян -) процент жизнеспособных семян -) процент всхожих семян |
| 8. | Отношение количества живых зерен к общему количеству анализируемого зерна, выраженное в процентах, называется | |
| 9. | Система мероприятий по определению посевных качеств семян, проверке соблюдения требований ГОСТов в семеноводстве – | |
| 10. | Способность семян давать за установленный срок нормальные проростки при определённых условиях проращивания, называется | |
| 11. | Содержание в семенном материале семян основной культуры, выраженное в процентах, называется | |
| 12. | Стекловидное зерно | +а) с гладкой и блестящей поверхностью разреза эндосперма, просвечиваемой на специальном устройстве -б) с рыхлой и мучнистой структурой, с непросвечиваемым на специальном устройстве эндоспермом |
| 13. | Сгусток белковых веществ, остающихся после отмывания теста от крахмала и других составных веществ, называется | |
| 14. | Послеуборочная обработка семян включает | -а) просушку и проветривание семян -в) сортировку и промывание +с) очистку, просушку, сортировку |
| 15. | В зернохранилище засыпают семена с влажностью | +а) до 14-16 % -в) до 17-18% -с) до 19-20% |
| 16. | Семенное зерно хранят | -а) в закромах насыпью +в) в закромах насыпью или в мешках -с) не имеет значения |
| 17. | Любое количество однородных по происхождению и качеству семян, удостоверенное одним документом называется | |
| 18. | Летнее обследование сортовых посевов с целью установления пригодности их на семенные цели – | |
| 19. | Однородность семян по размеру – | |
| 20. | Предельная масса контрольной | а) 400 ц |

| | | |
|-----|--|--|
| | единицы для хлебов I группы составляет | в) 500 ц с) 600 ц |
| 21. | Количество средних проб, отбираемых от контрольной единицы | а) одна в) две с) три |
| 22. | Часть средней пробы, выделенная для определения отдельных показателей качества зерна, называется | |
| 23. | Документ, который выдаётся хозяйству на семена, предназначенные для высева в этом хозяйстве | а) протокол испытаний в) сертификат сортовой идентификации с) удостоверение о качестве |
| 24. | Документ, который выдаётся хозяйству на семена, предназначенные для реализации | а) протокол испытаний в) сертификат сортовой идентификации, сертификат с) удостоверение о качестве |
| 25. | Показатель жизнеспособности семян используют | а) для расчёта норм высева подсолнечника в) для расчёта нормы высева яровых культур с) для расчёта нормы высева озимых культур, высеваемых в год уборки и для установления причин низкой всхожести |
| 26. | Какие посевы необходимо подвергать апробации | а) все в) семенные с) товарные |

Практические задачи и типовые контрольные задания:

1. Рассчитайте весовую норму высева семян ячменя, если всхожесть равна 97 %, чистота семян - 98 %, масса 1000 семян – 45 г.
2. Рассчитайте величину полевой всхожести озимой пшеницы, если было высеяно 5,5 млн. всхожих зёрен на 1 га, получено 390 всходов на 1 кв. м.
3. Сколько потребуется аммиачной селитры (кг/га) для подкормки озимой пшеницы 30 кг д. в. на 1 га.
4. Рассчитайте норму высева озимой пшеницы по чистому и занятому пару для семян со всхожестью 97 %, и чистотой 98 %, масса 1000 семян равна 40 г.
5. Рассчитайте биологический урожай подсолнечника, если: на 1 пог. м 3,5 растения, масса семян 1 корзинки 50 г.
6. Рассчитайте урожайность зелёной массы кукурузы, если: число растений на 1 пог. м. – 4 шт., масса 1 растения – 380 г.
7. Определите густоту стояния растений кукурузы, если к уборке на 1 м. п. – 3,8 шт.
8. Рассчитайте весовую норму высева гречихи, если штучная составляет 4 млн. штук всхожих зерен на 1 га, посевная годность 88 %, масса 1000 семян – 20 г.
9. Рассчитайте норму высева гороха, если штучная норма высева 1,3 млн. шт./га, масса 1000 семян – 200 г, посевная годность – 89 %.
10. Рассчитайте, сколько потребуется мочевины для подкормки озимой пшеницы в фазу колошения, если доза внесения N 30 кг д.в./га.
11. Рассчитайте норму высева озимой ржи, если: штучная норма высева – 4,0 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 семян – 35 г, чистота семян – 97 %, всхожесть – 95 %.
12. Рассчитайте густоту стояния кукурузы на зерно, если на 1 погонном метре 3,5 растения.
13. Рассчитайте общую и продуктивную кустистость озимой ржи, если на 1 м² 250 растений, 650 стеблей, из них 525 с развитыми колосьями.
14. Рассчитайте густоту посадок сахарной свёклы (шт./га) к уборке, если на 1 погонном метре сформировалось 4,3 растения.
15. Рассчитайте норму высева озимой пшеницы, высеваемой по занятому пару, если: мас-

- са 1000 семян 40 г, чистота семян 99 %, всхожесть семян – 94 %.
16. Штучная норма высева семян кукурузы на 1 га составляет 80 тысяч штук, сколько надо высеять семян на 1 погонный м?
 17. Рассчитайте норму посадки картофеля, если на 1 погонный м высаживают 4 клубня, средняя масса клубня 55 г.
 18. Рассчитайте биологический урожай сахарной свеклы, если на 1 погонном метре 4,5 растения, масса 1 корнеплода 490 г.
 19. Рассчитайте, сколько потребуется аммиачной селитры на 1 га для подкормки озимой пшеницы весной, если нужно внести 30 кг д.в./га.
 20. Рассчитайте биологический урожай озимой пшеницы, если на 1 м² 260 растений, продуктивная кустистость 1,7, масса зерна 1 колоса – 0,8 г.
 21. Определите величину полевой всхожести семян озимой пшеницы, если было высеяно 4,5 млн. шт. семян на гектар; получено всходов 360 шт.
 22. Рассчитайте биологический урожай ячменя, если: число растений на 1 м² – 350 шт., продуктивная кустистость – 1,4, масса зерна 1 колоса 0,9 г.
 23. Рассчитайте норму высадки картофеля (шт. и ц на 1 га), если схема посадки 70х25 см, средняя масса клубня 60 г.
 24. Рассчитайте потребность в суперфосфате для припосевного удобрения в дозе Р₂₀.
 25. Рассчитайте весовую норму высева озимой пшеницы высеваемой по чистому пару, если: масса 1000 семян – 43 г, чистота семян – 99 %, всхожесть – 97 %.
 26. Рассчитайте, сколько потребуется двойного суперфосфата для внесения под зябь дозы Р₆₀ кг д.в./га.
 27. Рассчитайте биологический урожай озимой пшеницы, если на 1 м² к уборке 300 растений, продуктивная кустистость равна 2,2, масса зерна с 1 колоса – 0,8 г.
 28. Рассчитайте биологический урожай картофеля, если схема посадки была 70х30, масса клубней с одного куста составила 300 г.
 29. Рассчитать норму высева семян кукурузы в кг/га при количественной норме высева 4 шт. всх. семян на 1 м погонный, ширине междурядий 70 см, лабораторной всхожести семян 95 %, чистоте семян 97 %, массе 1000 шт. семян 300 г.
 30. Рассчитать норму высева семян проса в кг/га при количественной норме высева 4,0 млн. шт. всх. семян на 1 га, лабораторной всхожести семян 96 %, чистоте семян 99 %, массе 1000 шт. семян 9 г.
 31. Определить норму высева клубочков сахарной свеклы в кг/га, если количественная норма высева 6 шт. всх. семян на 1 м погонный, ширина междурядий 45 см, лабораторная всхожесть 94 %, чистота семян 98 %, масса 1000 семян 20 г, среднее снижение лабораторной всхожести в полевых условиях 25%.
 32. Определить норму дражированных семян сахарной свеклы в шт. на 1 п. м., если к уборке на поле должно стоять 100 тыс. корнеплодов. Гибель во время вегетации составляет 15 %, лабораторная всхожесть 97 %.
 33. Схемы высадки семенников свеклы:
 для корнеплодов массой 500-700 г – 70х70 см = _____ м² = _____ тыс. шт./га;
 для корнеплодов массой 300-400 г – 70х60 см = _____ м² = _____ тыс. шт./га;
 для корнеплодов массой 150-250 г – 70х35 см = _____ м² = _____ тыс. шт./га
 34. Рассчитайте норму высадки разных по величине клубней картофеля (тыс. штук и тонн на 1 га) при средней массе клубня 50 г и схеме посадки 70х30 см.
 35. Составьте и обоснуйте технологическую схему возделывания озимой пшеницы.
 36. Составьте технологическую схему возделывания озимой ржи.
 37. Составьте технологическую схему возделывания озимой тритикале.
 38. Составьте технологическую схему возделывания яровой мягкой пшеницы.
 39. Составьте технологическую схему возделывания яровой твердой пшеницы.
 40. Составьте технологическую схему возделывания пивоваренного ячменя.
 41. Составьте технологическую схему возделывания фуражного ячменя.

-
42. Составьте технологическую схему возделывания овса.
 43. Составьте технологическую схему возделывания зерновой кукурузы.
 44. Составьте технологическую схему возделывания силосной кукурузы.
 45. Составьте технологическую схему возделывания кукурузы на зеленый корм.
 46. Составьте технологическую схему возделывания сорго на силос.
 47. Составьте технологическую схему возделывания сорго на зерно.
 48. Составьте технологическую схему возделывания проса.
 49. Составьте технологическую схему возделывания гороха.
 50. Составьте технологическую схему возделывания сои.
 51. Составьте технологическую схему возделывания вики мохнатой.
 52. Составьте технологическую схему возделывания вики посевной.
 53. Составьте технологическую схему возделывания люпина.
 54. Составьте технологическую схему возделывания нута.
 55. Составьте технологическую схему возделывания кормовых бобов.
 56. Составьте технологическую схему возделывания чечевицы.
 57. Составьте технологическую схему возделывания чины.
 58. Составьте технологическую схему возделывания фасоли.
 59. Составьте технологическую схему возделывания подсолнечника.
 60. Составьте технологическую схему возделывания рапса озимого.
 61. Составьте технологическую схему возделывания рапса ярового.
 62. Составьте технологическую схему возделывания горчицы.
 63. Составьте технологическую схему возделывания аниса.
 64. Составьте технологическую схему возделывания кориандра.
 65. Составьте технологическую схему возделывания фабричной сахарной свеклы.
 66. Составьте технологическую схему возделывания сахарной свеклы на семена.
 67. Составьте технологическую схему возделывания картофеля.
 68. Составьте технологическую схему возделывания бахчевых культур.
 69. Составьте технологическую схему возделывания бинарных посевов злаковых и бобовых культур.
 70. Составьте технологическую схему возделывания льна масличного.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.05 – 2014

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

| | | |
|-----|--|--|
| 1. | Сроки проведения текущего контроля | На практических занятиях |
| 2. | Место и время проведения текущего контроля | В учебной аудитории в течение практического занятия |
| 3. | Требования к техническому оснащению аудитории | в соответствии с ОПОП и рабочей программой |
| 4. | Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля | Доц. Макарова Н.А., доц. Задорожная В.А., доц. Коротких Е.В. |
| 5. | Вид и форма заданий | Собеседование |
| 6. | Время для выполнения заданий | в течение занятия |
| 7. | Возможность использования дополнительных материалов. | Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами |
| 8. | Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты | Доц. Макарова Н.А., доц. Задорожная В.А., доц. Коротких Е.В. |
| 9. | Методы оценки результатов | Экспертный |
| 10. | Предъявление результатов | Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия |
| 11. | Апелляция результатов | В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ |

4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний

Часть 1. ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

| № вопроса | Правильный вариант ответа | № вопроса | Правильный вариант ответа |
|-----------|---------------------------|-----------|---------------------------|
| 1 | 1 | 12 | 1 |
| 2 | 2 | 13 | 3 |
| 3 | почва | 14 | 2,4 |
| 4 | плодородие | 15 | 1,2 |
| 5 | 2 | 16 | 3 |
| 6 | 1 | 17 | 3 |
| 7 | 1 | 18 | 1 |
| 8 | обработка почвы | 19 | 1 |
| 9 | 2 | 20 | 1 |
| 10 | 3 | 21 | 3 |
| 11 | 1 | 22 | 2 |

Часть 2. РАСТЕНИЕВОДСТВО

Строение зерновки

| № во-проса | Правильный вариант ответа | № во-проса | Правильный вариант ответа |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | а | 6 | колеориза |
| 2 | щиток | 7 | апекс |
| 3 | эндосперм | 8 | в |
| 4 | алейроновый | 9 | с |
| 5 | колиоптиле | 10 | в |

Морфология и биология зерновых культур

| № во-проса | Правильный вариант ответа | № во-проса | Правильный вариант ответа |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | а | 6 | с |
| 2 | с | 7 | а |
| 3 | а | 8 | а |
| 4 | с | 9 | в |
| 5 | в | 10 | с |

Технология озимых зерновых

| № во-проса | Правильный вариант ответа | № во-проса | Правильный вариант ответа |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | с | 8 | с |
| 2 | в | 9 | с |
| 3 | а | 10 | а |
| 4 | в | 11 | с |
| 5 | с | 12 | а |
| 6 | в | 13 | в |
| 7 | а | 14 | а |

Яровые зерновые первой группы

| № во-проса | Правильный вариант ответа | № во-проса | Правильный вариант ответа |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | а | 8 | в |
| 2 | а | 9 | с |
| 3 | в | 10 | а |
| 4 | а | 11 | в |
| 5 | а | 12 | а |
| 6 | с | 13 | а |
| 7 | а | 14 | а |

Технология яровых зерновых

| № во-проса | Правильный вариант ответа | № во-проса | Правильный вариант ответа |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | а | 11 | а |
| 2 | а | 12 | в |
| 3 | а | 13 | д |
| 4 | с | 14 | с |
| 5 | а | 15 | а |
| 6 | с | 16 | а |
| 7 | с | 17 | а |
| 8 | с | 18 | в |
| 9 | с | 19 | а |
| 10 | а | 20 | а |

Кукуруза

| № во-проса | Правильный вариант ответа | № во-проса | Правильный вариант ответа |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | в | 8 | а |
| 2 | а | 9 | с |
| 3 | в | 10 | с |
| 4 | в | 11 | а |
| 5 | в | 12 | а |
| 6 | в | 13 | а |
| 7 | а | 14 | а |

Хлеба второй группы

| № во-проса | Правильный вариант ответа | № во-проса | Правильный вариант ответа |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | в | 6 | в |
| 2 | а | 7 | с |
| 3 | а | 8 | а |
| 4 | в | 9 | с |
| 5 | в | 10 | а |

Технология зерновых бобовых культур

| № во-проса | Правильный вариант ответа | № во-проса | Правильный вариант ответа |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | с | 7 | а |
| 2 | а | 8 | с |
| 3 | в | 9 | в |
| 4 | а | 10 | в |
| 5 | в | 11 | а |
| 6 | а | 12 | с |

Масличные культуры

| № во-проса | Правильный вариант ответа | № во-проса | Правильный вариант ответа |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | а | 7 | с |
| 2 | в | 8 | в |
| 3 | в | 9 | а |
| 4 | в | 10 | в |
| 5 | а | 11 | а |
| 6 | в | 12 | а |

Сахарная свёкла

| № во-проса | Правильный вариант ответа | № во-проса | Правильный вариант ответа |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | а | 6 | а |
| 2 | с | 7 | в |
| 3 | в | 8 | а |
| 4 | в | 9 | в |
| 5 | в | 10 | а |

Крахмалоносные культуры

| № во-проса | Правильный вариант ответа | № во-проса | Правильный вариант ответа |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | а | 11 | ботва |
| 2 | в | 12 | СТОЛОНЫ |
| 3 | с | 13 | а |
| 4 | в | 14 | в |

| | | | |
|----|----------------|----|---|
| 5 | соланин | 15 | а |
| 6 | с | 16 | с |
| 7 | в | 17 | с |
| 8 | а | 18 | а |
| 9 | в | 19 | в |
| 10 | а | 20 | а |

Однолетние бобовые и мятликовые травы

| № во-проса | Правильный вариант ответа | № во-проса | Правильный вариант ответа |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | в | 6 | в |
| 2 | в | 7 | а |
| 3 | в | 8 | а |
| 4 | с | 9 | в |
| 5 | с | 10 | в |

Семена и посев

| № во-проса | Правильный вариант ответа | № во-проса | Правильный вариант ответа |
|------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | в | 14 | с |
| 2 | а | 15 | а |
| 3 | с | 16 | в |
| 4 | а | 17 | партия семян |
| 5 | в | 18 | апробация |
| 6 | а | 19 | выравненность |
| 7 | а | 20 | с |
| 8 | жизнеспособностью | 21 | с |
| 9 | семенной контроль | 22 | навеска |
| 10 | всхожестью | 23 | а |
| 11 | чистота семян | 24 | в |
| 12 | а | 25 | с |
| 13 | клейковина | 26 | в |