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

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра общего земледелия, защиты растений и селекции

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Семеноведение сельскохозяйственных культур»

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Селекция и защита растений

Форма обучения
очная

Казань – 2026

Составитель:

профессор, д.с.-х.н., профессор	Кадырова Фануся Загитовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

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

Заведующий кафедрой:

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

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «30» апреля 2026 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

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

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

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

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

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

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК - 1 Способен разрабатывать системы селекции, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	ПК- 1 .1. Разрабатывает и обосновывает схемы селекционного процесса, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	**Знать:** Основы семеноведения сельскохозяйственных культур **Уметь:** Разрабатывать технологии производства семян высокого качества, схемы семеноводства для растениеводства **Владеть:** Методами и технологиями производства семенного материала различных сельскохозяйственных культур высокого качества для растениеводства
ПК-3 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, а также обеспечить подготовку семян к посеву	ПК-3.1 Осуществляет и обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	**Знать:** Теоретические основы семеноведения сельскохозяйственных культур для оптимизации состава генотипов (сортов, гибридов) растений для конкретных условий **Уметь:** Разрабатывать методы определения качеств и свойств семян сельскохозяйственных культур, а также разрабатывать методы контроля их посевных качеств **Владеть:** Методами семеноведения для оптимизации набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона
	ПК – 3.3 Разрабатывает системы семеноводства сельскохозяйственных культур в конкретных условиях региона	**Знать:** Теоретические основы семеноведения и системы семеноводства сельскохозяйственных культур **Уметь:** Разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в конкретных условиях региона **Владеть:** Методами контроля за сортовыми и посевными качествами семян, заготовки и снабжения высококачественными сортовыми семенами сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона

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

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК- 1 .1. Разрабатывает и обосновывает схемы селекционного процесса, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства	***Знать:*** Основы семеноведения сельскохозяйственных культур	Уровень знаний по основам семеноведения сельскохозяйственных культур ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний по основам семеноведения сельскохозяйственных культур, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний по основам семеноведения сельскохозяйственных культур в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний по основам семеноведения сельскохозяйственных культур в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
	Уметь: Разрабатывать технологии производства семян высокого качества, схемы семеноводства для растениеводства	Не умеет разрабатывать технологии производства семян высокого качества, схемы семеноводства для растениеводства	Частично умеет разрабатывать технологии производства семян высокого качества, схемы семеноводства для растениеводства	Способен разрабатывать технологии производства семян высокого качества, схемы семеноводства для растениеводства	Способен на практике разрабатывать технологии производства семян высокого качества, схемы семеноводства для растениеводства
	Владеть: Методами и технологиями производства семенного материала различных сельскохозяйственных культур высокого качества для растениеводства	Не владеет методами и технологиями производства семенного материала различных сельскохозяйственных культур высокого качества для растениеводства	Частично владеет методами и технологиями производства семенного материала различных сельскохозяйственных культур высокого	Владеет методами и технологиями производства семенного материала различных сельскохозяйственных культур высокого качества для	Свободно владеет методами и технологиями производства семенного материала различных сельскохозяйственных культур высокого

			качества для растениеводства	растениеводства	качества для растениеводства
ПК- 3 .1. Осуществляет и обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	***Знать:*** Теоретические основы семеноведения сельскохозяйственных культур для оптимизации состава генотипов (сортов, гибридов) растений для конкретных условий	Уровень знаний по теоретическим основам семеноведения сельскохозяйственных культур для оптимизации состава генотипов (сортов, гибридов) растений для конкретных условий ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний по теоретическим основам семеноведения сельскохозяйственных культур для оптимизации состава генотипов (сортов, гибридов) растений для конкретных условий, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний по теоретическим основам семеноведения сельскохозяйственных культур для оптимизации состава генотипов (сортов, гибридов) растений для конкретных условий в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний по теоретическим основам семеноведения сельскохозяйственных культур для оптимизации состава генотипов (сортов, гибридов) растений для конкретных условий в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: Разрабатывать методы определения качеств и свойств семян сельскохозяйственных культур, а также разрабатывать методы контроля их посевных качеств	Не умеет разрабатывать методы определения качеств и свойств семян сельскохозяйственных культур, а также разрабатывать методы контроля их посевных качеств	Частично умеет разрабатывать методы определения качеств и свойств семян сельскохозяйственных культур, а также разрабатывать методы контроля их посевных качеств	Способен разрабатывать методы определения качеств и свойств семян сельскохозяйственных культур, а также разрабатывать методы контроля их посевных качеств	Способен на практике разрабатывать методы определения качеств и свойств семян сельскохозяйственных культур, а также разрабатывать методы контроля их посевных качеств
	Владеть: Методами семеноведения для оптимизации набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	Не владеет методами семеноведения для оптимизации набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	Частично владеет методами семеноведения для оптимизации набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для	Владеет методами семеноведения для оптимизации набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для конкретных условий	Свободно владеет методами семеноведения для оптимизации набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для

			конкретных условий региона	региона	конкретных условий региона
ПК- 3 .3. Разрабатывает системы семеноводства сельскохозяйственных культур в конкретных условиях региона	***Знать:*** Теоретические основы семеноведения и системы семеноводства сельскохозяйственных культур	Уровень знаний по теоретическим основам семеноведения и системы семеноводства сельскохозяйственных культур ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний по теоретическим основам семеноведения и системы семеноводства сельскохозяйственных культур, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний по теоретическим основам семеноведения и системы семеноводства сельскохозяйственных культур в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний по теоретическим основам семеноведения и системы семеноводства сельскохозяйственных культур в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: Разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в конкретных условиях региона	Не умеет разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в конкретных условиях региона	Частично умеет разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в конкретных условиях региона	Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в конкретных условиях региона	Способен на практике разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в конкретных условиях региона
	Владеть: Методами контроля за сортовыми и посевными качествами семян, заготовки и снабжения высококачественными сортовыми семенами сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	Не владеет методами контроля за сортовыми и посевными качествами семян, заготовки и снабжения высококачественными сортовыми семенами сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	Частично владеет методами контроля за сортовыми и посевными качествами семян, заготовки и снабжения высококачественными сортовыми семенами сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	Владеет методами контроля за сортовыми и посевными качествами семян, заготовки и снабжения высококачественными сортовыми семенами сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	Свободно владеет методами контроля за сортовыми и посевными качествами семян, заготовки и снабжения высококачественными сортовыми семенами сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона

Описание шкалы оценивания

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

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

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

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

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

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

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

3.1 Типовые контрольные задания

ПК- 1.1. Разрабатывает и обосновывает схемы селекционного процесса, семеноводства и защиты растений при производстве продукции растениеводства

1. Задания закрытого типа:

1. При длительном выращивании сорта без проведения сортообновления:
а) увеличится заболеваемость растений;
б) снизится сортовая чистота;
в) увеличится число спонтанных мутаций;
г) снизится сортовая чистота, увеличится заболеваемость растений.

2. Научно обоснованные сроки сортосмены:
а) 2 – 3 года;
б) 3 – 4 года;

в) 5 – 6 лет;
г) 10 – 12 лет.

3. Нормы страховых фондов семян зерновых культур на этапах первичного семеноводства, %
а) 25 – 30;
б) 50;
в) 75;
г) 100.

4. Нормы переходящих фондов семян зерновых культур, %
а) 25 – 30;
б) 50;
в) 75;
г) 100.

5. Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании массового отбора включает:
а) питомник отбора, питомники размножения 1-4 года;
б) питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1-4 года;
в) питомник отбора, питомник испытания потомств;
г) питомник сохранения сорта, питомник испытания потомств.

6. Первичное семеноводство картофеля включает:
а) питомник сохранения сорта, предварительное размножение, суперэлита;
б) питомник отбора, питомники испытания клонов 1-2 года, питомник супер – суперэлиты;
в) питомник отбора, питомник испытания потомств, суперэлита.
г) питомник сохранения сорта, питомник испытания потомств.

7. Первичное семеноводство многолетних трав включает:
а) питомник сохранения сорта, предварительное размножение, суперэлита;
б) питомник отбора, питомники испытания клонов 1-2 года, питомник супер – суперэлиты;
в) питомник отбора, питомник испытания потомств, суперэлита.
г) питомник сохранения сорта, питомник испытания потомств.

8. Ведущий метод определения сортовой чистоты:
а) изучение сортовых документов;
б) апробация посевов;
в) визуальный осмотр посевов;
г) определение всхожести семян.

9. Подготовительный этап апробации полевых культур включает:
а) проверку документации, условий хранения семян в хозяйстве;
б) проверку документации;
в) проверку документации, условий хранения семян в хозяйстве, отбор и анализ снопа;
г) отбор и анализ снопа.

10. Нормы пространственной изоляции для клевера лугового, м:

а) пространственная изоляция не нужна;
б) 200;
в) 500;
г) 1000.

11. Нормы пространственной изоляции для мягкой и твердой пшеницы, м:
а) пространственная изоляция не нужна;
б) 200;
в) 500;
г) 1000.

12. Нормы пространственной изоляции для различных по высоте сортов озимой ржи, м:
а) пространственная изоляция не нужна;
б) 200;
в) 500;
г) 1000.

13. Предельная площадь для взятия снопа при апробации посевов большинства зерновых составляет, га:
а) 100;
б) 250;
в) 450;
г) 1000.

14. Предельная площадь для взятия снопа при апробации посевов большинства зерновых бобовых культур составляет, га:
а) 100;
б) 250;
в) 450;
г) 1000.

15. Какое количество кустов подряд изучают в одной точке при апробации картофеля, шт.?
а) 10;
б) 20;
в) 5;
г) 15.

16. Основной причиной биологического засорения сорта является:
а) появление неблагоприятных мутаций;
б) несоблюдение пространственной изоляции;
в) плохая очистка техники;
г) расщепление.

17. Основной причиной механического загрязнения сорта является:
а) появление неблагоприятных мутаций;
б) несоблюдение пространственной изоляции;
в) плохая очистка техники;
г) расщепление.

18. Категория семян зависит от:

а) принадлежности сорта к перспективным;
б) сортовой чистоты;
в) посевных качеств семян;
г) посевных качеств семян и сортовой чистоты.

19. Семена элиты зерновых культур необходимо хранить:
а) в мешках;
б) насыпью не более 1 метра;
в) насыпью не более 3 метров;
г) насыпью не более 5 метров.

20. Сноп при апробации посева элиты хранится в хозяйстве:
а) не хранится;
б) 3 месяца;
в) 6 месяцев;
г) 12 месяцев.

21. Для какой культуры в системе первичного семеноводства характерен питомник суперсуперэлиты:
а) для картофеля;
б) для ячменя;
в) для гороха;
г) для льна - долгунца.

22. Для какой культуры в системе первичного семеноводства характерен питомник маточной элиты:
а) для картофеля;
б) для ячменя;
в) для гороха;
г) для льна - долгунца.

23. Основным критерием оценки при апробации сортовых посевов оз. ржи служит:
а) густота посевов;
б) высота растений;
в) окраска колоса и семян;
г) длина колоса.

2. Задания открытого типа

24. Ограничительное содержание в посевах большинства зерновых культур трудноотделимых культурных растений:
а) 30%;
б) 5%;
в) 50 штук стеблей;
г) 3%.

25. Определить норму высева теоретическую гороха сорт СЗМ-85 на семенные цели (посев – узкорядный, масса 1000 семян – 128г):
а) 153 - 155 кг/га;
б) 200 - 202 кг/га;
в) 250 - 252 кг/га;

г) 189 - 191 кг/га.

26. Посевы льна – долгунца выбраковывают из числа сортовых, если поражѐнность болезнями стеблей при апробации в сумме превышает:
а) 30%;
б) 5%;
в) 50 штук стеблей;
г) 3%.

27. Причиной механического засорения сортовых просевов является:
а) не соблюдение пространственной изоляции посевов;
б) мутации;
в) не очистка узлов комбайна при переходе уборки элиты к I репродукции посевов одного и того же сорта;
г) не очистка узлов комбайна при переходе уборки II репродукции к суперэлите посевов одного и того же сорта.
28. Определить норму высева теоретическую клевера лугового на семенные цели (посев – широкорядный, масса 1000 семян – 1,8г):
а) 11-12 кг/га;
б) 20-22 кг/га;
в) 5-6 кг/га;
г) 25-26 кг/га.
29. Определить ПГ у ячменя, если всхожесть составляет 99%, а чистота – 90%.
а) 99%;
б) 90%;
в) 94,5%;
г) 89,1%.

30. Определить посевной коэффициент льна – долгунца на семенные цели:
а) 20 млн. штук семян/га;
б) 14 млн. штук семян/га;
в) 5 млн. штук семян/га;
г) 26 млн. штук семян/га.

ПК-3.1 Осуществляет и обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона

1. Задания закрытого типа:

1. Элементы, входящие в состав плода хлебных злаков:
а) щиток;
б) эндосперм;
в) колосковые чешуи;
г) завязь.

2. Наиболее характерные признаки хлебов 1 группы:
а) требовательны к теплу;
б) имеются только яровые формы;
в) соломина полая;
г) длинного светового дня.

3 Элементы, входящие в состав цветка хлебных злаков:
а) цветковые чешуи;

б) колосковые чешуи;
в) зародыш;
г) тычинки.

4. Элементы, входящие в состав плода кукурузы:
а) рыльце;
б) зародыш;
в) эндосперм;
г) колосковые чешуи.

5. Перечислите характерные признаки овса:
а) соцветие сложный колос;
б) масса 1000 семян 27-40 г;
в) соломина полая;
г) относится к семейству Мятликовые;

6. Дайте характеристику женского соцветия кукурузы:
а) метелка;
б) два колоска на конце веточки соцветия;
в) початок;
г) один колосок на конце веточки соцветия.

7. Дайте характеристику мужского соцветия кукурузы:
а) метелка;
б) два колоска на конце веточки соцветия;
в) початок;
г) несколько колосков на конце веточки соцветия.

8. Тип опыления кукурузы:
а) перекрестный;
б) насекомоопыление;
в) самоопыление;
г) ветроопыление.

9. Плод гречихи:
а) коробочка;
б) орешек трехгранный;
в) зерновка;
г) семянка.

10. Укажите влажность семян сои при хранении, %:
а) 12…13;
б) 15…16;
в) 14…15;
г) 10….12.

11. Точное определение морфологических признаков семян необходимо для:
а) описание сорта;
б) подбора режима сушки;
в) подбора способа сортирования.
г) для протравливания

12. Для определения выполненность и масса образца должна составлять:
а) 100 г;
б) 1 кг;
в) не более 1 кг.
г) более 1 кг.

13. Щуплость семян проявляется в:
а) снижением массы 1000 семян;
б) изменении окраски семян;
в) увеличении морщинистости
г) снижении всхожести

14. Организация семеноводства на агроэкологической основе включает:
а) определение зон. оптимальных для производства семян данной культуры;
б) выявление наиболее рентабельных для производства культур;
в) изучение особенностей сортовой агротехники.
г) определение нормы высева

15. Основной вид отбора в питомниках размножения, посевах суперэлиты элиты:
а) массовый отбор;
б) индивидуальный отбор;
в) негативный отбор;
г) позитивный отбор.

16. Подготовительный этап апробации полевых культур включает:
а) проверку документации, условий хранения семян в хозяйстве;
б) проверку документации;
в) проверку документации, условий хранения семян в хозяйстве, отбор и анализ снопа
г) анализ документации

17. В цикле развития (воспроизведения):
а) у всех высших растений преобладает гаметофит;
б) у всех высших растений преобладает спорофит;
в) для споровых растений характерна изоморфная смена поколений, а у семенных преобладает спорофит;
г) у всех высших растений, за исключением моховидных, преобладает спорофит

18. Выберите правильную последовательность:
а) спора – спорофит – гамета – зигота – гаметофит
б) зигота – гаметофит – гамета – спорофит – спора
в) гамета – зигота – спорофит – спора – гаметофит.

19. Сортовые качества семян - это:
а) количество и качество клейковины в семенах;
б) содержание белка в семенах;
в) совокупность признаков и свойств, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту сельскохозяйственных растений.

20. Посевные качества семян - это:

а) совокупность признаков и свойств, характеризующих пригодность семян для посева;

б) совокупность признаков и свойств, характеризующих пригодность семян для продовольственных целей;

в) совокупность признаков и свойств, характеризующих пригодность семян для фуражных целей.

21. Оригинальные семена - это:

а) семена, полученные от пересева репродукционных семян;

б) семена, полученные от пересева элитных семян;

в) семена первичных звеньев семеноводства, питомников размножения и суперэлиты, произведенные оригинатором сорта или уполномоченным им лицом и предназначенные для дальнейшего размножения.

22. Элитные семена - это:

а) семена, полученные от последующего размножения оригинальных семян;

б) семена, полученные от пересева репродукционных семян;

в) семена, полученные в первичных звеньях семеноводства, питомниках размножения и суперэлиты;

23. Репродукционные семена - это:

а) семена, полученные от последующего размножения оригинальных семян;

б) семена, полученные от последовательного пересева элитных семян (РС1, РС2, РС3, РС4, РСт);

в) семена первичных звеньев семеноводства, питомников размножения и суперэлиты, произведенные оригинатором сорта или уполномоченным им лицом и предназначенные для дальнейшего размножения.

2. Задания открытого типа

24. Свежеубранные семена озимых культур, высеваемые в год уборки, допускается документировать и реализовывать по показателю:

а) содержания белка в семенах;

б) жизнеспособности, который должен быть не ниже норм всхожести семян;

в) количества и качества клейковины в семенах.

25. Влажность семян, закладываемых на хранение сроком на год и более должна быть:

а) 12% - сорго; 13% - просо и рис; 15% - люпина и 14% - остальных культур;

б) 30% - для всех культур;

в) 15% - сорго; 23% - просо и рис; 25% - люпина и 24% - остальных культур.

26. Семеноведение – это комплекс биологических знаний изучающий:

а) методы и способы выведения новых сортов сельскохозяйственных культур;

б) развитие и жизнь семян с момента оплодотворения до образования нового растения, т. е. от перехода его от гетеротрофного к автотрофному типам питания и наоборот;

в) законы наследственной изменчивости растений.

27. Какой вид влажности имеет особое значение для практики хранения семян:

а) равновесная влажность, т.е. которая устанавливается в результате равновесия между давлением водяных паров внутри семени и в окружающем воздухе;

б) критическая влажность;

в) абсолютная влажность.

28. Свободной водой в семени называют:
а) парообразную влагу;
б) газообразную влагу;
в) влагу с невысокой энергией связи с тканями семени, легко из него удаляемую.

29. Местоположение семян на материнском растении обуславливает их разнокачественность которая называется:
а) наследственная;
б) матрикальная;
в) экологическая.

30. Воздействие внешних факторов на материнские растения обуславливает разнокачественность семян, которая называется:
а) матрикальная;
б) наследственная;
в) экологическая.

ПК – 3.3 Разрабатывает системы семеноводства сельскохозяйственных культур в конкретных условиях региона

1. Задания закрытого типа:

1. Местоположение семян на материнском растении обуславливает их разнокачественность которая называется:
1) наследственная;
2) матрикальная;
3) экологическая.

2. Воздействие внешних факторов на материнские растения обуславливает разнокачественность семян, которая называется:
1) матрикальная;
2) наследственная;
3) экологическая.

3. В соцветиях отдельные цветки зацветают в следующей последовательности:
1) в колосе (пшеница, ячмень, рожь) от середины вниз и вверх; у сложноцветных (подсолнечник) от краев корзинки к середине; в метелки (овес, просо) от верхушки к основанию; в соцветии зернобобовых (горох, соя) с нижних цветков соцветия к верхним;
2) в любых соцветиях цветение начинается с нижних цветков.
3) в любых соцветиях цветки зацветают одновременно.

4. Формирование и созревание семян в соцветии идет в соответствии:
1) с законами Менделя;
2) с последовательностью цветения отдельных цветков в соцветии;
3) с правилом Флора.

5. Различные сроки цветения отдельных цветков в соцветиях предопределяют:
1) одинаковые физические свойства семян;
2) одинаковый цвет семян;
3) разнокачественность семян по физическим, посевным и урожайным свойствам.

6. В семенах содержаться белки:
1) альбумины и глобулины;
2) проломины и глютелины;
3) альбумины, глобулины, проломины и глютелины.

7. Стекловидность зерна обуславливается:
1) повышенным содержанием белка и мелкозернистого крахмала;
2) повышенным содержанием жиров;
3) повышенным содержанием углеводов.

8. Щуплость семян обусловливается:
1) притоком пластических веществ к формирующемуся семени;
2) нарушением притока пластических веществ к формирующемуся семени.
3) действием засухи

9. Причина щуплости семян заключается:
1) в быстром снижении влажности семян до 40-50% и коагуляции коллоидов;
2) в быстром повышении влажности семян до 60-80%.
3) действием засухи

10. Если щуплость зерна происходит от суховеев, то это явление называется:
1) запал;
2) захват.
3) морозобой

11. Если щуплость зерна происходит от резкого недостатка почвенной влаги, то это явление называется:
1) захват;
2) запал.
3) засуха

12. Масса единицы объема семян называется:
1) натура зерна;
2) скважность зерна;
3) плотность зерна.

13. В России натуру семян выражают:
1) массой 3 литров в граммах;
2) массой 1 литра в граммах;
3) массой 5 литров в граммах.

14. В соцветии колос (пшеница, ячмень, рожь) отдельные цветки зацветают:
1) от середины колоса вниз и вверх;
2) сверху колоса и вниз;
3) одновременно.

15. В соцветии сложноцветных растений (подсолнечник) отдельные цветки зацветают:
1) от середины корзинки к краям;
2) от краев корзинки к середине;
3) одновременно.

16. В соцветии метёлка (овес, просо) отдельные цветки зацветают:
1) от верхушки метёлки к основанию;
2) от основания метёлки к верхушки.
3) одновременно.

17. В соцветиях зернобобовых культур (горох, соя) отдельные цветки зацветают:
1) от середины соцветия к верху и вниз;
2) одновременно;
3) с нижних цветов соцветия к верхним.

18. Разнокачественность семян и плодов одного растения выражаются:
1) неравнозначными морфологическими, анатомическими и физиолого – биохимическими показателями;
2) неравнозначной массой семян и плодов;
3) различной окраской семян и плодов.

19. Различают три категории разнокачественности семян:
1) полевая, лабораторная, семенная;
2) генетическая, матрикальная, экологическая;
3) физиологическая, биологическая, химическая.

20. Генетическая разнокачественность семян возникает в результате:
1) слияния при оплодотворении мужских и женских галет, несущих собственные наследственные признаки;
2) влияния погодных факторов;
3) влияния агротехнических приемов.

21. У полевых культур наблюдается послеуборочное дозревание, которое вызвано состоянием:
1) активности семян;
2) покоя семян.
3) эмбрионального развития.
22. Семенам бобовых культур присуще состояние которое называют:
1) твердосемянность;
2) мягкосемянность.
3) среднекаменностью

23. Для устранения твердосемяности у бобовых культур на практике приводят:
1) скарификацию и импакцию семян;
2) воздушный обогрев семян;
3) охлаждение семян.

2. Задания открытого типа

24. Скарификация семян бобовых культур это:
1) замачивание семян в воде;
2) обработка горячим воздухом;
3) повреждение кожуры семени в результате трения о шероховатую поверхность.

25. Импакция семян бобовых культур это:

1) когда в результате удара семени нарушается целостность палисадного слоя;
2) охлаждение семян;
3) воздушный обогрев семян.

26. Термин «долговечность семян» подразумевает:
1) период вегетации растений;
2) период онтогенеза растений;
3) период в течении которого семена сохраняют способность к прорастанию со времени их созревания.

27. Под биологической долговечностью семян понимают:
1) период времени, за который в семенном материале остаются хотя бы единичные семена обладающие всхожестью;
2) период времени, за который в семенном материале все семена обладают всхожестью.

28. Под хозяйственной долговечностью семян понимают:
1) продолжительность времени хранения семян, в течение которого они остаются кондиционным по всхожести;
2) Продолжительность времени хранения семян, в течение которого 30% семян сохраняют всхожесть.

29. В первый период развития зародыш развивается за счет питательных веществ материнского семени. Такой период роста проростка называют:
1) мезотрофный;
2) гетеротрофный;
3) автотрофный.

30. Самостоятельное воздушное и почвенное питание проростка называют:
1) гетеротрофным;
2) мезотрофным;
3) автотрофным.

3.2 Типовые вопросы

1.Что такое семеноведение?

2. Сущность предмета семеноведения.

3. Задача семеноведения

4. Связь предмета семеноведение с другими предметами и отраслями сельского хозяйства.

5. Когда была открыта первая «Станция испытания семян».

6. Предмет и задачи семеноведения.

7. Как отличить семеноведение от семеноводства

8. Генеративное размножение у высших растений.

9. Организация семеноведения на агроэкологической основе включает: а) определение зон. оптимальных для производства семян данной культуры; б) выявление наиболее рентабельных для производства культур; в) изучение особенностей сортовой агротехники.

10. Основной вид отбора в питомниках размножения, посевах суперэлиты элиты: а) массовый отбор; б) индивидуальный отбор; в) негативный отбор; г) позитивный отбор

11. Развитие науки семеноведение и контрольно-семенной службы.

12. Нормируемые посевные качества семян ГОСТом.

13. Факторы прорастания семян.

14. Пути получения кондиционных по влажности семян.

15. Полевая всхожесть семян и пути её повышения.

16. Метеорологические условия и полевая всхожесть.

17. Агротехника и полевая всхожесть.

18. Подготовка семян к посеву. Норма высева.

19. Понятие о партии семян и её свойства. Процесс самосогревания.

20. Влияние экологических условий и технологии возделывания полевых культур на качество семян.

21. Морфологические признаки и физические свойства семян, их значение для очистки и сортирования.

22. Фазы роста и развития полевых культур. Этапы органогенеза.

23. Фаза кущения и её значение для растений.

24. Особенности созревания различных хлебов и характеристика фаз спелости.

25. Зернообразование и характеристика его периодов.

26. Методы определения перезимовки озимых культур.

27. Обоснование глубины заделки семян.

28. Факторы нарушающие нормальный ход налива и созревания зерна.

29. Всхожесть как показатель качества семян и её значение для семенного материала.

30. Чистота семян и её определение. Пути получения чистых семян.

31. Влажность семян и значение этого показателя. Пути получения семян с кондиционной влажностью.

32. Основные свойства семенных партий (дыхание, теплопроводность, гигроскопичность и термодиффузия).

33. Приёмы подготовки семян к посеву.

34. Полевая всхожесть семян и пути её повышения.

35. Химический состав зерна и его изменчивость.

36. Агробиологический контроль в интенсивной технологии.

37. Метод определения всхожести и энергии прорастания семян.

38. Метод определения чистоты и отхода семян.

39. Понятие о плоде и семени. Строение семян и плодов на примере пшеницы, гречихи, гороха и свёклы.

40. Метод определения влажности.

41. Метод определения массы 1000 семян.

42. Определение силы роста семян методом морфофизиологической оценки проростков.

43. Метод определения жизнеспособности семян.

44. Метод определения травмированности семян.

45. Правила приёмки и методы отбора проб.

46. Факторы влияющие на прорастание семян.

47. Функции отдельных частей семени.

48. Арбитражный суд.

49. Понятие и правила апробации.

50. Причины появления морозобойного зерна и его стадии.

51. Особенности строения семян масличных культур, правила их подработки и хранения.

52. Какой показатель характеризует дружность прорастания семян?

53. Когда повторяют определение всхожести семян?

54. Какой период времени хранятся в семенной инспекции образцы семян и навески с выделенным отходом?

55. Какие группы дефектных семян учитываются отдельно в семенах основной культуры ячменя?

56. Соотнесите культуры (горох, соя, люпин; ячмень, пшеница; лён, хлопчатник; рыжик, горчица, рапс) и виды плодов (стручок, зерновка, боб, коробочка).

57. Какие качества семян определяются в части средней пробы, помещенной в мешочек? 58. Укажите показатели чистоты и всхожести репродукционных семян пшеницы (РС).

59. Какая группа примеси учитывается в штуках на 1 кг анализируемых семян при анализе на чистоту зерновых культур?

60. По истечении скольких суток проращивания семян определяется энергия прорастания у овса

61. Форма и размеры семян

62. Скважность и натура семян

63.Теплоемкость, теплопроводность семян и парусность семян

64. Гигроскопичность и паропроницаемость семян

65. Сорбционные свойства семян

66.Вода в семенах

67.Значение гетеротрофного и автотрофного типов питания в жизни покрытосеменных растений

68. Влияние условий формирования и хранения семян на их всхожесть

69. Органолептическая оценка зерна.

70.Определение стекловидности зерна.

71.Типовой состав зерна.

72. Определение клейковины зерна.

73.Определение пленчатости зерна

74. Факторы внешней среды, стресс и прорастание семян

75. Определение всхожести семян

76. Определение чистоты и влажности семян

77. Определение массы 1000 семян

78. Определение посевной годности семян

79. Прорастание разнокачественных семян.

80. Условия выращивания семян и полевая всхожесть

81. Генетическая разнокачественность семян.

82. Матрикальная разнокачественность семян.

83. Экологическая разнокачественность семян. Концепция и теория покоя.

84. Механика прорастания семян.

85. Морфология прорастающих семян.

86. Комплексное влияние важнейших элементов технологии на адаптационные свойства посевов.

87. Биохимия и физиология семян.

88. Физиологический покой семян, его типы и причины.

89. Вынужденный покой семян, его типы и причины.

90. Способы выведения семян из состояния покоя.

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

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

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

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

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

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

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

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

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

Критерии выставления зачета:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 50 и более баллов.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он набрал менее 50 баллов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).