

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

О.А. Удалых

2025 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Семеноводство

(наименование дисциплины)

Направление подготовки/специальность 35.03.04 Агрономия

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность
(профиль)

Агробизнес

(наименование профиля/специализации подготовки, при наличии)

Квалификация выпускника:

бакалавр

(квалификация выпускника)

Год начала подготовки: 2025

Макеевка – 2025

Фонд оценочных средств по дисциплине «Семеноводство» является частью ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль): Агробизнес и предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся.

Разработчик(и)


(подпись)

О.Н. Коробова
(ИОФ)

(подпись)

(ИОФ)

(подпись)

(ИОФ)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании ПМК кафедры естественнонаучных дисциплин, протокол № 4 от 01 апреля 2025 года.

Председатель ПМК


(подпись)

М.А. Синельникова
(ИОФ)

Фонд оценочных средств утвержден на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин, протокол № 9 от 03 апреля 2025 года.

Заведующий кафедрой


(подпись)

П.В. Шелихов
(ИОФ)

Раздел 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Семеноводство»

1.1. Основные сведения о дисциплине

Укрупненная группа	35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство		
Направление подготовки / специальность	35.03.04 Агрономия		
Направленность программы	Агробизнес		
Образовательная программа	Бакалавриат		
Квалификация	Бакалавр		
Дисциплина обязательной / части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы	Часть, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы		
Форма контроля	зачет		
Показатели трудоемкости	Форма обучения		
	очная	заочная	очно-заочная
Год обучения	3	-	4
Семестр	6	-	7
Количество зачетных единиц	3	-	3
Общее количество часов	108	-	108
Количество часов, часы:			
- лекционных	22	-	18
- практических (семинарских)	22	-	18
- лабораторных	-	-	-
- курсовая работа (проект)	-	-	-
- контактной работы на промежуточную аттестацию	2,3	-	2,3
- контактной работы	44	-	36
- самостоятельной работы	61,7	-	69,7

1.2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной «Семеноводство»

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-2	Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учётом подбора сельскохозяйственных культур и почвенно-климатических условий хозяйства.	ПК- 2.1 – Выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	<i>Знание:</i> районированных сортов сельскохозяйственных культур <i>Умение:</i> выбирать районированные сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона <i>Навык:</i> подбора районированных сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона <i>Опыт деятельности:</i> приобретать опыт деятельности в подборе

			районированных сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона
--	--	--	---

1.3. Перечень тем дисциплины

Шифр темы	Название темы	Кол-во часов
Т 1	«Семеноводство как наука»	12
Т 2	«Теоретические основы семеноводства»	12
Т 3	«Особенности формирования семян»	13
Т 4	«Сортосмена»	17
Т 5	«Сортообновление»	17
Т 6	«Первичное семеноводство»	17
Т 7	«Сортовой и семенной контроль в семеноводстве полевых культур»	17,7
	Другие виды контактной работы	2,3
Всего		108

1.4. Матрица соответствия тем дисциплины и компетенций

<i>Шифр компетенции по ФГОС ВО</i>	<i>Шифр темы</i>						
	Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7
ПК- 2.1	+	+	+	+	+	+	+

1.5. Соответствие тем дисциплины и контрольно-измерительных материалов

№ темы	<i>ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ</i>			
	<i>Тестовые задания по теоретическому материалу</i>	<i>Вопросы для устного опроса</i>	<i>Типовые задания практического характера</i>	<i>Задания для контрольной работы</i>
	Блок А Контроль знаний		Блок Б Контроль умений, навыков	
Тема 1		+	+	+
Тема 2	+		+	+
Тема 3		+	+	+
Тема 4	+		+	+
Тема 5	+		+	+
Тема 6		+	+	+
Тема 7	+		+	+

1.6. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
I этап Знать районированные сорта сельскохозяйственных культур (ПК-2 / ПК-2.1)	Фрагментарные знания районированных сортов сельскохозяйственных культур/ Отсутствие знаний	Неполные знания районированных сортов сельскохозяйственных культур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания районированных сортов сельскохозяйственных культур	Сформированные и систематические знания районированных сортов сельскохозяйственных культур
II этап Уметь выбирать районированные сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона (ПК-2 / ПК-2.1)	Фрагментарное умение выбирать районированные сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение выбирать районированные сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать районированные сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	Успешное и систематическое умение выбирать районированные сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона
III этап Владеть навыками подбора районированных сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона (ПК-2 / ПК-2.1)	Фрагментарное применение навыков подбора районированных сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков подбора районированных сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение подбора районированных сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	Успешное и систематическое применение навыков подбора районированных сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона

Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Блок А ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд тестовых заданий по дисциплине

ТЕМА 2.

1. Индивидуально-семейственный отбор в семеноводстве зерновых культур-самоопылителей осуществляется методом:

1. массовый отбор лучших колосьев с последующим объединением семян;
2. отбор лучших колосьев с последующей оценкой потомств каждого колоса;
3. вегетативное размножение колосьев и оценка их потомства.

2. Массовый отбор в семеноводстве ржи осуществляется одним из методов:

1. индивидуально-семейственный отбор лучших колосьев с последующим изучением потомств каждого колоса;
2. контролируемый пересев потомств лучших колосьев;
3. отбор лучших колосьев с последующим объединением семян.

3. Номенклатура питомников в семеноводстве зерновых культур-самоопылителей:

1. питомник отбора – питомник испытания потомств 1-го года – питомник испытания потомств 2-го года – питомник размножения 1-го года – питомник размножения 2-го года – суперэлита – элита;
2. элита – суперэлита – питомник размножения 2-го года – питомник размножения 1-го года – питомник испытания потомств 2-го года – питомник испытания потомств 1-го года – питомник отбора;

4. Оптимальная зона для производства семян картофеля:

1. засушливая степь;
2. южная лесостепь;
3. северная лесостепь.

5. Оптимальная зона для производства семян пшеницы:

1. засушливая степь;
2. южная лесостепь;
3. северная лесостепь.

6. Сортообновление это:

1. периодическая замена сортовых семян семенами элиты того же сорта;
2. реализация семян устаревшего, непродуктивного сорта;
3. замена старого сорта новым, более продуктивным.

7. Сортосмена это:

1. замена одного реестрового сорта другим более продуктивным;
2. периодическая замена сортовых семян семенами элиты или высших репродукций того же сорта;
3. реализация семян устаревшего, непродуктивного сорта.

8. Сортовой контроль это:

1. определению посевных качеств семян;
2. определение сортовой чистоты посевов;
3. определение ценности сорта по биологическим признакам.

9. Семенной контроль это определение:

1. сортовой чистоты посевов;
2. ценности сорта по хозяйственно признакам;
3. посевных качеств семян.

10. Перспективные сорта это:

1. лучшие сорта из числа проходящих государственные испытания;
2. сорта, включенные в Государственный реестр, но занимают недостаточный удельный вес в общем посеве;
3. реестровые сорта, занимающие основной объём площадей в посевах региона.

ТЕМА 4-5.

1. Сортосменаэто....

1. замена на производственных посевах старого сорта на новый более урожайный и ценный по технологическим качествам продукции.
2. замена сортовых семян низких репродукций на более высокую репродукцию этого же сорта.
3. замена сортовых семян у которых ухудшились сортовые и биологические качества на семена того же сорта, но более высоких репродукций.
4. полная замена старых линий новыми.
5. замена гибридных семян на сортовые.

2. замена сортовых семян у которых ухудшились сортовые и биологические качества на семена того же сорта, но более высоких репродукций.

2. замена на производственных посевах старого сорта на новый, более урожайный и ценный по технологическим качествам продукции.
3. замена сортовых семян низких репродукций на более высокую репродукцию этого же сорта.
4. полная замена старых линий новыми.
5. замена гибридных семян на сортовые.

3. Цель внутривозхозяйственного контроля состоит в...

1. устранении причин сортового засорения, снижения качества семян в процессе вегетации, уборки, очистки, складирования, хранения и их транспортировке.
2. предупреждения механического засорения семенных посевов и семян.
3. соблюдения пространственной изоляции между семенными участками.
4. оформлении документов на посевные качества.
5. планировании маршрутов транспортировки семян.

4. Контрольная единица это...

1. ограниченная по массе отдельная партия семян у которой отбирают средний образец для определения качества семян.
2. небольшое количество семян, взятое от партии или контрольной единицы за один раз во время отбора исходного образца.
3. количество однородных семян одной культуры, сорта, категории, репродукции, убранных с одного участка.
4. совокупность всех выемок (точечных проб), отобранных от партии семян или контрольной единицы.

5. часть семян исходного образца, выделенная для лабораторного анализа.

5. Апробации подлежат...

1. все сортовые посевы, урожай которых используется на семена
2. все сортовые посевы.
3. сортовые посевы с целью использования для переработки.
4. посевы зерновых культур
5. посевы с последующим использованием на семене и переработку.

6. Хозяйственная годность семян это...

1. период времени, в течении которого семена сохраняют свои посевные кондиции в соответствии с ГОСТом.
2. период времени в течении которого сохраняется жизнеспособность у некоторой части партии семян.
3. период времени в течении которого сохраняется жизнеспособность у отдельных семян.
4. период времени в течении которого сохраняется жизнеспособность у некоторой партии семян или отдельных семян.
5. период времени в течении которого сохраняется жизнеспособность всей партии семян.

7. Линейный сорт это...

1. размноженное потомство одного элитного растения, полученного методом индивидуального отбора из естественной или искусственной популяции.
2. совокупность подобных по морфологическим признакам, но наследственно неоднородных растений перекрестно или самоопыленной культуры.
3. потомство от одного вегетативно размноженного растения.
4. созданный в результате внутривидовой или отдаленной гибридизации с последующим отбором из гибридной популяции.
5. созданный в результате действия естественного и наиболее простых способов искусственного отборов.

8. Производственное испытание это...

1. испытание, которое проводят в производственных условиях с целью хозяйственной оценки лучших перспективных сортов.
2. Новые сорта сравниваются между собой и со стандартом, получают окончательную оценку перед передачей в государственное испытание.
3. начальное испытание лучших селекционных номеров будущих сортов, выделенных в контрольном питомнике.
4. Испытание одного и того же набора сортов в различных экологических зонах РФ.
5. испытание сортов по технологическим показателям.

9. Предварительное испытание это...

1. начальное испытание лучших селекционных номеров – будущих сортов, выделенных в контрольном питомнике.
2. испытание, которое проводят в производственных условиях с целью хозяйственной оценки лучших перспективных сортов.
3. Новые сорта сравниваются между собой и со стандартом, получают окончательную оценку перед передачей в государственное испытание.
4. испытание одного и того же набора сортов в различных экологических зонах РФ .
5. испытание сортов по технологическим показателям.

10. Государственный реестр производителей семян и посадочного материала

1. перечень субъектов семеноводства, которым дано право на производство и реализацию семян и посадочного материала.
2. перечень ядохимикатов для использования на территории РФ.

3. государственный Реестр сортов растений, допущенных к распространению на территории РФ.

4. перечень сортов, переданных для государственной экспертизы с последующим районированием.

5. Перечень перспективных сортов.

11. Первичные звенья семеноводства это...

1. звенья схемы семеноводства, предшествующие производству элиты: питомник испытания потомств 1-2 года и питомник размножения.

2. размножение семян по репродукциям от первой до третьей.

3. размножение семян по репродукциям от третьей до пятой

4. размножение семян элиты.

5. размножение семян гибридов первого поколения.

12. Стерильный аналог это...

1. самоопыленная линия, сходная по всем признакам с исходными формами, но обладающая свойством ЦМС. Создается с помощью насыщающих скрещиваний.

2. способность самоопыленной линии закреплять стерильность (давать стерильное потомство).

3. способность самоопыленной линии восстанавливать фертильность (давать плодovitое потомство).

4. способность самоопыленной линии восстанавливать фертильность (давать стерильное потомство).

5. Способность гибрида быть стерильным

13. Восстановитель фертильности это...

1. способность самоопыленной линии восстанавливать фертильность (давать плодovitое потомство).

2. способность самоопыленной линии закреплять стерильность (давать стерильное потомство).

3. способность самоопыленной линии закреплять стерильность (давать плодovitое потомство).

4. самоопыленная линия, сходная по всем признакам с исходными формами, но обладающая свойством ЦМС. Создается с помощью насыщающих скрещиваний.

ТЕМА 7.

1. Что называется семеноводством?

1. деятельность по производству семян сельскохозяйственных и лесных растений, а также сортовой и семенной контроль;

2. деятельность по заготовке, обработке, хранению семян сельскохозяйственных и лесных растений;

3. деятельность по транспортировке и использованию семян сельскохозяйственных и лесных растений;

4. все перечисленные пункты.

2. Схема семеноводства это:

1. совокупность функционально взаимосвязанных физических и юридических лиц, осуществляющих деятельность по производству оригинальных, элитных (семян элиты) и репродукционных семян;

2. комплекс мероприятий по воспроизводству сортов сельскохозяйственных растений с использованием научно обоснованных методов;

3. схема получения оригинальных семян сельскохозяйственных растений.

3. Что такое партия семян?

1. насыпь семян с информационной табличкой, обозначением стандарта;
 2. масса семян одного сорта, обозначенная информационной табличкой с указанием документа, удостоверяющего их качество;
 3. определенное количество однородных по происхождению и качеству семян.
4. Сортовые качества семян это:
 1. качества семян, указывающие на их свойства;
 2. совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту сельскохозяйственных растений;
 3. совокупность качеств семян, отличающих их от других сортов;
 4. требования к сортам, установленные ГОСТом.
5. Посевные качества семян это:
 1. требования к семенам, установленные государственным стандартом;
 2. качества, определяющие всхожесть семян;
 3. совокупность признаков, характеризующих пригодность семян для посева;
 4. все перечисленные пункты.
6. Какие мероприятия не входят в сортовой контроль? (Выберите несколько вариантов).
 1. апробация посевов;
 2. грунтовой контроль;
 3. полевой контроль;
 4. регистрация посевов;
 5. семенной контроль;
 6. лабораторный сортовой контроль.
7. Какие категории семян сельскохозяйственных растений не существуют? (Выберите несколько вариантов).
 1. супер-элитные семена;
 2. элитные семена;
 3. оригинальные семена;
 4. гибридные семена;
 5. питомники размножения;
 6. репродукционные семена.
8. Какие семена называются оригинальными?
 1. семена сельскохозяйственных растений, произведенные оригинатором сорта сельскохозяйственного растения;
 2. семена, полученные от оригинальных растений сорта;
 3. семена сельскохозяйственных растений, произведенные оригинатором сорта сельскохозяйственного растения или уполномоченным им лицом;
 4. семена сельскохозяйственных растений, полученные от супер-элитных семян.
9. Кто может быть оригинатором сорта?
 1. юридическое лицо, которое создало, вывело, выявило сорт сельскохозяйственного растения;
 2. юридическое лицо, которое создало, вывело, выявило сорт сельскохозяйственного растения и (или) обеспечивает его сохранение и, данные о котором внесены в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию;
 3. физическое или юридическое лицо, которое создало, вывело, выявило сорт сельскохозяйственного растения и (или) обеспечивает его сохранение, и данные о котором внесены в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию;
 4. специально уполномоченное государственным органом юридическое лицо, которое создало, вывело, выявило сорт сельскохозяйственного растения и (или) обеспечивает его

сохранение, и данные о котором внесены в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

10. Элитными семенами называются семена, полученные от:

1. оригинальных семян;
2. элитных семян;
3. семян первой репродукции;
4. гибридов первого поколения.

11. К какой категории семян относятся семена гибридов первого поколения?

1. репродукционные семена;
2. гибридные семена;
3. оригинальные семена;
4. семена первой репродукции.

12. Кто может являться производителем семян?

1. только юридические лица и индивидуальные предприниматели;
2. специально уполномоченные государственным органом юридические лица;
3. физические и юридические лица, осуществляющие производство семян в соответствии с законом «О семеноводстве».

13. Что такое сортосмена?

1. замена сортовых семян семенами тех же сортов, но более высоких репродукций;
2. замена одного районированного сорта другим на определенном участке;
3. замена на производственных площадях одного районированного сорта другим (с более ценными хозяйственными признаками).

14. Что такое сортообновление?

1. замена сортовых семян на производственных площадях более новыми сортами;
2. замена сортовых семян семенами тех же сортов, но более высоких репродукций;
3. замена семян тех же сортов оригинальными семенами;

15. В чем разница между сортовой чистотой и сортовой типичностью?

1. сортовая чистота определяется для оригинальных семян, а сортовая типичность для репродукционных;
2. сортовая чистота определяется для оригинальных и элитных семян, а сортовая типичность для репродукционных;
3. сортовая типичность – показатель сортовой чистоты для перекрестноопыляющихся растений.

16. Какие посевы сельскохозяйственных растений подлежат обязательной апробации?

1. посевы элитными семенами;
2. посевы, предназначенные для дальнейшего размножения;
3. посевы, предназначенные для реализации;
4. посевы, предназначенные для собственных нужд производителей семян.

17. Переходящие фонды семян формируются из:

1. семян картофеля и кукурузы;
2. семян озимых сельскохозяйственных растений;
3. семян яровых сельскохозяйственных растений.

1. Какого цвета должны быть ярлыки при транспортировке и реализации оригинальных и элитных семян соответственно?

2. белый и красный;
3. фиолетовый и белый;
4. голубой и зеленый.

18. В каких случаях для маркировки партии семян должен использоваться один вид маркировки?

1. поставляются на предприятия по сортировке и обработке семян;
2. перевозятся транзитом через территорию Российской Федерации;
3. предназначены для посева в научных целях;
4. предназначены для экспонирования на выставках;
5. в остальных случаях.

19. Что понимают под семенным контролем?

1. мероприятия по определению посевных качеств семян;
2. мероприятия по определению сортовых и посевных качеств семян;
3. мероприятия по определению посевных качеств семян, контроль за соблюдением требований нормативных документов в области семеноводства, утверждаемых в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.
4. контроль за соблюдением требований нормативных документов в области семеноводства.

20. Какими из ниже представленных нормативно-правовых актов регулируется семенной контроль? (Можно выбирать несколько вариантов).

1. Федеральный закон № 149-ФЗ от 17.12.1997 «О семеноводстве»;
2. Порядок реализации и транспортировки семян сельскохозяйственных растений, утвержденный приказом Минсельхоза России № 707 от 18.10.1999;
3. Приказ Минсельхоза от 12.12.2017 № 622 «Об утверждении порядка реализации и транспортировки партий семян сельскохозяйственных растений»;
4. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (КоАП РФ);
5. все перечисленные.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценивания при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Вопросы для устного опроса

ТЕМА 1.

1. Что такое сортосмена?
2. Для чего необходимо сортообновление?
3. История развития системы семеноводства в России
4. Современное состояние системы семеноводства.

ТЕМА 3.

1. Строение семян двудольных растений.
2. Типы семян.
3. Строение семян однодольных растений.
4. Условия прорастания семян
5. Типы прорастания семян.
6. Развитие семян и плодов без оплодотворения.
7. Состав семян.

ТЕМА 6.

1. Питомник отбора.
2. Питомник испытания потомств 1-го года.
3. Питомник испытания потомств 2-го года.
4. Питомники размножения 1 – 4-го годов.
5. Контроль качества работ, документация и упаковка семян.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Блок Б
**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УМЕНИЙ,
НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Типовые задания для практических занятий

Практическое занятие 1. Семеноводство как наука.

План:

1. Краткая история развития и теоретические основы семеноводства.
2. Организация промышленного семеноводства.
3. Страховые и переходящие фонды сортовых семян.

Практическое занятие 2. Теоретические основы семеноводства

План:

1. Сорт и способы опыления растений.
2. Причины ухудшения сортов.
3. Отбор и модификационная изменчивость.
4. Процессы изменчивости сорта и обновление семян.

Практическое занятие 3. Особенности формирования семян

План:

1. Разнокачественность.
2. Фазы развития.
3. Взаимосвязь между питающими и запасными органами.
4. Прорастание, долговечность, покой.

Практическое занятие 4. Сортосмена

План:

1. Быстрое проведение сортосмены – важнейшая задача семеноводства.
2. Ускоренное размножение новых сортов.
3. Семеноводство дефицитных и перспективных сортов зерновых культур

Практическое занятие 5. Сортообновление

План:

1. Понятие об элите, репродукциях и категориях сортовых семян.
2. Сортообновление урожайные качества элитных семян.
3. Влияние условий выращивания семян на их урожайные качества.
4. Принципы и сроки сортообновления.

Практическое занятие 6. Первичное семеноводство

План:

1. Организация, методика и техника первичного семеноводства.
2. Методы и схемы производства семян элиты.

Практическое занятие 7. Сортовой и семенной контроль в семеноводстве полевых культур

План:

1. Апробация.
2. Грунтовой и лабораторный контроль.

Критерии и шкалы оценивания решения практических заданий

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Задача не решена или решена неправильно	«неудовлетворительно»
Задание понято правильно; в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде	«удовлетворительно»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ	«хорошо»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок; получен верный ответ; задача решена рациональным способом	«отлично»

Задания для контрольной работы (заочная форма обучения)

1. Дать определение семенам, плодам. Чем они представлены?
2. Опишите химический состав семян, места скопления белка, жиров и углеводов.
3. Приведите примеры вскрывающихся и не вскрывающихся плодов их форм и характера их поверхности.
4. Какие факторы определяют опушение, блеск и окраску семян?
5. Влияние крупности, щуплости и массы 1000 зерен в технологии выращивания семян.
6. Морфологическое и анатомическое строение зерна. Примеры.
7. Партия семян риса массой 30 тонн хранится насыпью на складе.
8. Назовите число точечных проб при отборе средних проб и опишите схему их размещения.
9. В чем сущность отбора точечных проб из мешков и от насыпи семян?
10. Партия семян кукурузы в початках хранится в 125 мешках. Сколько мешков необходимо выделить для отбора точечных мешков?
11. Дайте определение «Объединенная проба», «Средняя проба», что и сколько из них отправляют в Госсеминаспекцию?
12. Правило оформления и хранения средних проб семян.
13. Партия семян пшеницы массой 625 тонн хранится насыпью. Как правильно разместить точечные пробы, сформировать объединенную, выделить средние и отправить их в Госсеминаспекцию?
14. Опишите порядок выделения навесок семян для определения чистоты и отхода и назовите их массу для основных полевых культур. Из какой средней пробы их выделяют?
15. Как поступают, когда в средней пробе обнаруживают крупные посторонние примеси?
16. На каких решетках, сколько минут и как просеивают навески семян для выделения в отход мелких и щуплых семян: а) пшеницы и ячменя; б) ржи и овса; в) кукурузы?
17. Что входит в посторонние примеси и в дефектные семена исследуемой культуры?
18. Как оценивают точность выполненных расчетов чистоты и отхода семян?
19. Какие требования по чистоте предъявляются согласно ГОСТа Р 52325-2005 к семенам пшеницы категорий ОС, ЭС, и РС?
20. Опишите порядок определения массы 1000 семян зерновых культур по двум методам.
21. Дайте определение всхожести и энергии прорастания семян и охарактеризуйте способы их определения.
22. Опишите условия проращивания важнейших сельскохозяйственных

29. культур и способы определения их всхожести.
30. Что подсчитывают при определении энергии прорастания и всхожести, на какой день проращивания?
31. Какие семена относятся к нормально проросшим?
32. Как производится вычисление всхожести и энергии прорастания семян?
33. Что такое жизнеспособность семян и какими методами она определяется?
34. В чем сущность метода определения жизнеспособности семян?
35. По каким пробам и по какому количеству семян в каждой определяется жизнеспособность при использовании тетразолюно-топографического
36. метода и окрашиванием семян анилиновыми красителями?
37. На какое время и при какой температуре замачивают семена при
38. ТТМ и окрашиванием семян индигокармином и кислым фуксином?
39. Какие семена относят к жизнеспособным при использовании перечисленных выше методов определения жизнеспособности семян?
40. Дайте определение влажности семян и роли этого показателя в семеноводстве.
41. Зональные требования к влажности семян и чем они обусловлены?
42. Охарактеризуйте стандартный метод определения влажности семян.
43. Из какой средней пробы отбирается навеска для определения влажности семян?
44. Как определяется конечный результат влажности образца, если при
45. повторном определении расхождения оказались выше допустимого?
46. Опишите способ определения микроповреждений зерна. Какие материалы и оборудование необходимы для определения заселенности семян вредителями?
47. Что необходимо сделать, чтобы не допустить ожогов от раствора щелочи?
48. Какие вредители чаще повреждают семена?
49. В какие сроки должен быть проведен анализ семян на заселенность вредителями, и из какой средней пробы?
50. При какой температуре и в течение, какого времени клещей приводят в подвижное состояние?
51. Какие семена считают заселенными вредителями?
52. Что такое явная и скрытая формы заселенности вредителями?
53. Опишите методику определения заселенности семян клещами, а также долгоносиком в явной и скрытой форме пшеницы, ржи, тритикале, риса, ячменя?
54. На каком решете определяют таких вредителей, как большой хрущак, моль?
55. Как определяют явную и скрытую формы заселенности семян бобовых
56. культур зерновками?
57. В чем особенности анализа определения заселенности семян гороха, в явной и скрытой форме гороховой зерновкой?
58. Что обнаруживают при помощи макроскопического метода определения
59. зараженности семян болезнями?
60. В чем суть люминесцентного метода? Как светятся здоровые и зараженные семена пшеницы?
61. Как светятся зараженные болезнями семена гороха, свеклы, кукурузы и здоровые семена сои?
62. Как проводится анализ семян на зараженность болезнями биологическим
63. методом (проращивание во влажной камере и на питательных средах)?

Образец варианта контрольной работы

Вариант 1

1. Какие семена относятся к нормально проросшим?
2. В какие сроки должен быть проведен анализ семян на заселенность вредителями, и из какой средней пробы?
3. Дайте определение влажности семян и роли этого показателя в семеноводстве.

Критерии и шкалы оценивания контрольной работы

Критерии оценивания	Оценка
Ответ не был дан или не соответствует минимальным критериям	«неудовлетворительно»
Ответ со значительным количеством неточностей, но соответствует минимальным критериям	«удовлетворительно»
Ответ был верным с незначительным количеством неточностей	«хорошо»
Ответ полный с незначительным количеством неточностей	«отлично»

Блок В

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Что такое семеноводство? Основные этапы его развития.
2. Основные сортовые и семенные признаки и свойства.
3. Звенья селекции и семеноводства.
4. Что такое промышленное семеноводство? Основные принципы его организации.
5. Особенности семеноводства в различных агроэкологических условиях.
6. Модификационная изменчивость и её использование в практике семеноводства.
7. Причины ухудшения сортов в процессе производственного использования и меры его предупреждения.
8. Сортосмена и сортообновление. Причины и сроки проведения.
9. Понятие о коэффициенте размножения семян. Способы его повышения у различных культур и значение для ускоренного внедрения новых сортов в производство.
10. Основные страховые и переходящие фонды сортовых семян, их размеры и значение.
11. Понятие о гетерозисном гибриде. Типы гибридов кукурузы.
12. Особенности семеноводства зерновых культур. Требования к семенам по сортовым и посевным кондициям.
13. Понятие об оригинальных семенах, элите и репродукциях. Требования к элите.
14. Схемы выращивания элиты зерновых культур методом индивидуальносемейного отбора.
15. Сохранение чистосортности семян и борьба с засорением сортовых посевов.
16. Первичное семеноводство и техника работ в питомниках.
17. Негативный отбор, его использование и значение при выращивании элиты зерновых, зернобобовых и др. культур.
18. Особенности семеноводства ярового ячменя. Сортовые и посевные качества семян.
19. Особенности семеноводства подсолнечника. Сортовые и посевные качества.
20. Качество семян и его связь с урожайностью. Приемы улучшения модификационной изменчивости.
21. Влияние уборки и хранения на посевные качества и урожайные свойства семян.
22. Государственный сортовой и семенной контроль и его задачи.
23. Внутрихозяйственный сортовой и семенной контроль и его задачи.
24. Разнокачественность семян как проявление модификационной изменчивости. Виды разнокачественности семян.
25. Формирование и фазы развития семян
26. Проращивание семян, этапы и необходимые факторы.
27. Покой и долговечность семян.
28. Требования к сортовым и посевным качествам семян.
29. Влияние экологических условий на качество семян.
30. Влияние агрофона на качество семян.
31. Влияние травмированности семян на их качество. Методы его снижения.
32. Правила приемки семян и методы отбора проб для определения посевных качеств.
33. Правила арбитражного определения качества семян.
34. Развитие семеноводства и задачи контрольно-семенной службы.
35. Цель и задачи апробации. Основные этапы апробации с.-х. культур, их краткая характеристика.
36. Методика и техника проведения полевой апробации зерновых культур.
37. Методика и техника проведения полевой апробации ржи и гречихи.
38. Методика и техника проведения полевой апробации кукурузы.
39. Документация сортовых семян и сортовых посевов.
40. Причины выбраковки посевов из числа сортовых и меры их предотвращения.

Шкала оценивания

Экзамен	Критерии оценивания
«Отлично»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»	Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

Образец оформления экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»

Факультет Агрономический
Кафедра Растениеводства и земледелия

Образовательная программа	бакалавриат
Направление подготовки/специальность	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Агрономия
Курс	3
Семестр	6

Дисциплина «Семеноводство»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Понятие о гетерозисном гибриде. Типы гибридов кукурузы
2. Государственный сортовой
3. Влияние агрофона на качество семян.

Утверждено на заседании кафедры растениеводства и земледелия
Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Зав. кафедрой _____ Н.Л. Савкин _____ Экзаменатор _____ О.А. Семькина _____
подпись _____ подпись _____

Комплект итоговых оценочных материалов

Б1.В.03 СЕМЕНОВОДСТВО				
ПК-2.Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учётом подбора сельскохозяйственных культур и почвенно-климатических условий хозяйства.				
ПК-2.1. Выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия				
Задания закрытого типа				
1./ ПК-2.1	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какой метод размножения используется чаще всего в семеноводстве? 1) Вегетативное размножение 2) Семенное размножение 3) Прививка 4) Черенкование			
	Правильный ответ: 2			
2./ ПК-2.1	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какой фактор наиболее важен для прорастания семян? 1) Влажность 2) Высокая температура 3) Свет 4) Состав почвы			
	Правильный ответ: 1			
3./ ПК-2.1	Прочитайте текст и выберите два правильных варианта ответа: Какой из следующих методов обеспечивает поддержание чистоты посевного материала? 1) Смешанное посев 2) Изоляция 3) Севооборот 4) Удобрение			
	Правильный ответ: 2			
4./ ПК-2.1	Прочитайте текст и установите соответствие: Установите соответствие между терминами и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
	Термин		Определение	
	А	Селекция	1	Научная дисциплина, изучающая наследственность и вариации у организмов
	Б	Генетика	2	Процесс выбора и разведения растений с желаемыми характеристиками
	В	Репродуктивный процесс	3	Метод повышения жизнеспособности растений к болезням и неблагоприятным условиям.
			4	Процесс, в ходе которого растения размножаются и образуют новые семена
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
		А	Б	В
Правильный ответ: 214				
5./ ПК-2.1	Прочитайте текст и установите последовательность: Установите правильную последовательность этапов семеноводства: 1) Сбор семян			

	2) Выбор сортов 3) Подготовка почвы 4) Посев семян 5) Уход за растениями <i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо</i> Правильный ответ: 23451
<i>Задания открытого типа</i>	
6./ ПК-2.1	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту падеже. _____ – это отрасль сельскохозяйственного производства, основой которого является массовое размножение сортовых семян или получение гибридных семян при сохранении их чистосортности, биологических и урожайных качеств Правильный ответ: семеноводство
7./ ПК-2.1	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту падеже. _____ — это замена в производстве на основе результатов государственного сортоиспытания старых сортов новыми, более урожайными или лучшими по качеству урожая Правильный ответ: сортосмена
8./ ПК-2.1	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту падеже. Сорт _____ типа – селекционный сорт, характеризующийся высокой нормой реакции на благоприятные условия возделывания и формирующий в этих условиях урожай зерна от 4,5 до 6,5 т/га. Правильный ответ: интенсивного
9./ ПК-2.1	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа Какой из следующих методов размножения семян считается наиболее эффективным для получения чистых генетических линий? 1) Семенное размножение 2) Вегетативное размножение 3) Партеногенез 4) Прививка Правильный ответ: 1 Обоснование: Семенное размножение позволяет полностью обновить генетический материал и получить потомство, которое сохраняет признаки родительских растений. Это особенно важно в семеноводстве для создания чистых и устойчивых сортов.
10./ ПК-2.1	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа Какое из следующих условий не является оптимальным для хранения семян? 1) Температура не выше 10 °С 2) Высокая влажность 3) Тёмное и сухое место 4) Некачественная упаковка Правильный ответ: 2 Обоснование: Высокая влажность при хранении семян может привести к их плесневению и потере способности к проращиванию. Оптимальные условия включают низкую влажность и прохладную, сухую среду.

11./ ПК-2.1	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой из следующих подходов не является методом селекции в семеноводстве? 1) Отбор лучших растений 2) Гибридизация 3) Массовый посев 4) Клонирование Правильный ответ: 3 Обоснование: Массовый посев не является методом селекции, поскольку он не направлен на отбор и улучшение растительных качеств. Селекция включает в себя отбор, гибридизацию и использование других методов для улучшения сортов.
12./ ПК-2.1	Прочитайте приведенный ниже текст и впишите недостающие слова в соответствующем контексту падеже. Сортовой _____ – это установление принадлежности растения к тому или иному сорту (или гибриду) и определение _____ чистоты (типичности). Правильный ответ: контроль, сортовой
13./ ПК-2.1	Прочитайте приведенный ниже текст и впишите недостающие слова в соответствующем контексту падеже. _____ контроль – это установление принадлежности сельскохозяйственных растений и семян к тому или иному сорту и определение сортовой чистоты растений посредством _____ семян на специальных участках и последующей проверки. Правильный ответ: грунтовой, посева
14./ ПК-2.1	Прочитайте приведенный ниже текст и впишите недостающие слова в соответствующем контексту падеже. _____ сортовой контроль – это установление принадлежности семян к определенному сорту и определение сортовой чистоты семян посредством проведения _____ анализа. Правильный ответ: лабораторный, лабораторного
15./ ПК-2.1	Прочитайте приведенный ниже текст и впишите недостающие слова в соответствующем контексту падеже. Полевая _____ посевов – обследование _____ посевов в целях определения их сортовой чистоты или сортовой типичности, засоренности трудноотделимыми культурными и сорными растениями, установления наличия карантинных, злостных и ядовитых сорняков, степени поражения посевов болезнями и повреждения вредителями, соблюдения принципов ведения семеноводства и сортовой документации. Правильный ответ: апробация, сортовых
16./ ПК-2.1	Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме Какие факторы влияют на качество семян? Правильный ответ: Качество семян зависит от нескольких факторов, включая генетическую основу (сорта), условия выращивания (почва, климат), технологии сбора и обработки, а также хранения. Главные параметры качества – всхожесть, чистота и здоровье семян.
17./ ПК-2.1	Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме. Что такое сорт семян и как он формируется? Правильный ответ: Сорт семян – это группа растений одного вида, обладающих определенными наследственными признаками, которые стабильно передаются потомству. Сорта формируются в результате селекции – процесса отбора и размножения растений с желаемыми признаками.

18./ ПК- 2.1	Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме Почему важно проводить испытания семян?
	Правильный ответ: Испытания семян необходимы для оценки их качества, всхожести и жизнеспособности. Это позволяет агрономам и фермерам выбирать только лучшие семена для посева, что способствует повышению урожайности и экономической эффективности сельского хозяйства.
19./ ПК- 2.1	Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме Что такое генетическая чистота семян?
	Правильный ответ: Генетическая чистота семян – это характеристика, отражающая совокупность генетических признаков, которые должны соответствовать требованиям сорта. Генетическая чистота обеспечивает стабильность и предсказуемость признаков, что критически важно для достижения запланированных результатов при выращивании.
20./ ПК- 2.1	Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме Какова роль семеноводства в обеспечении продовольственной безопасности?
	Правильный ответ: Семеноводство играет центральную роль в обеспечении продовольственной безопасности, так как предоставляет высококачественные семена, способствующие увеличению урожайности и устойчивости сельскохозяйственных культур. Это важно для удовлетворения потребностей растущего населения и повышения устойчивости к изменению климата и болезням.