

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и земледелия

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
_____ О.А. Удалых
(подпись)
«12» апреля 2024 г.
МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.10 «ПЛОДОВОДСТВО»

Образовательная программа **Бакалавриат**

Укрупненная группа **35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность программы (профиль): **Агробизнес**

Форма обучения **очная, очно-заочная, заочная**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Год начала подготовки: **2024**

Макеевка – 2024 год

Разработчик:

Старший преподаватель



(подпись)

Семькина О.А.

Рабочая программа дисциплины «Плодоводство» разработана в соответствии с:
 Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 699.

Рабочая программа дисциплины «Бизнес-планирование» разработана на основании учебного плана по направлению подготовки направления подготовки: 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль): Агробизнес, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия» от 27 апреля 2024 г., протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно-методической комиссии кафедры растениеводства и земледелия
 Протокол № 3 от «03» апреля 2024 года

Председатель ПМК



(подпись)

Семькина О.А.

(ФИО)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры растениеводства и земледелия
 Протокол № 9 от «03» апреля 2024 года

Заведующий кафедрой

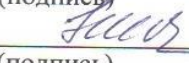


(подпись)

Савкин Н.Л.

(ФИО)

Начальник учебного отдела



(подпись)

Шевченко Н.В.

(ФИО)

Раздел 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СЕМЕНОВОДСТВО

1.1. Основные сведения о дисциплине

(сведения соответствуют рабочей программе)

Укрупненная группа	35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство		
Направление подготовки / специальность	35.03.04 Агрономия		
Направленность программы	Агрономия		
Образовательная программа	Бакалавриат		
Квалификация	Академический бакалавр		
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Вариативная часть		
Форма контроля	зачет		
Показатели трудоемкости	Форма обучения		
	очная	заочная	очно-заочная
Год обучения	3	4	4
Семестр	6	7	7
Количество зачетных единиц	3	3	3
Общее количество часов	108	108	108
Количество часов, часы:			
- лекционных	22	4	6
- практических (семинарских)	22	4	4
- лабораторных	-	-	-
- контактной работы	2,3	2,3	2,3
- самостоятельной работы	61,7	97,7	95,7

1.2. Перечень компетенций, формируемых учебной 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 учебной дисциплины

Наименование раздела (темы)	Содержание темы в дидактических единицах	Формы организации учебного процесса
Раздел 1 «Семеноводство как наука»	1. Краткая история развития и теоретические основы семеноводства. 2. Организация промышленного семеноводства. 3. Страховые и переходящие фонды сортовых семян.	Л, ПР, СР
Раздел 2 «Теоретические основы семеноводства»	1. Сорт и способы опыления растений. 2. Причины ухудшения сортов. 3. Отбор и модификационная изменчивость. 4. Процессы изменчивости сорта и обновление семян.	Л, ПР, СР
Раздел 3 «Особенности формирования семян»	1. Разнокачественность. 2. Фазы развития. 3. Взаимосвязь между питающими и запасающими органами. 4. Прорастание, долговечность, покой.	Л, ПР, СР
Раздел 4 «Сортосмена»	1. Быстрое проведение сортосмены – важнейшая задача семеноводства. 2. Ускоренное размножение новых сортов. 3. Семеноводство дефицитных и перспективных сортов зерновых культур	Л, ПР, СР
Раздел 5 «Сортообновление»	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.	Л, ПР, СР

1.4. Матрица соответствия тем учебной дисциплины и компетенций

<i>Шифр компетенции по ФГОС ВО</i>	<i>Шифр темы</i>				
	T1	T2	T3	T4	T5
<i>по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»</i>					
ПК-2	+	+	+	+	+

1.5. Соответствие тем дисциплины и контрольно-измерительных материалов

№ темы	ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, КАТЕГОРИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ, ВИДЫ ЗАДАНИЙ							
	<i>Тестовые задания по теоретическому материалу</i>	<i>Вопросы для устного собеседования</i>	<i>Типовые задания практического характера</i>	<i>Задания для контрольной работы</i>	<i>Индивидуальные работы для домашнего выполнения</i>	<i>Реферат</i>	<i>Курсовая работа</i>	<i>Групповое творческое задание</i>
	Блок А ЗНАНИЕ-ПОНИМАНИЕ		Блок Б УМЕНИЕ-ПРИМЕНЕНИЕ			Блок В ТВОРЧЕСТВО		
Тема 1	+	+	+	+		+		
Тема 2	+	+	+	+		+		
Тема 3	+	+	+	+		+		
Тема 4	+	+	+	+		+		
Тема 5	+	+	+	+		+		

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 районированных сортов 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	Успешное и систематическое применение навыков 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 возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	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 приобретать опыт деятельности в подборе районированных сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона (ПК-2 /ПК- 2.1)	Фрагментарное применение навыков приобретать опыт деятельности в подборе районированных сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение приобретать опыт деятельности в подборе районированных сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков приобретать опыт деятельности в подборе районированных сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	Успешное и систематическое умение приобретать опыт деятельности в подборе 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

1. СЕЛЕКЦИЯ КАК НАУКА И ОТРАСЛЬ. СОРТ, ЕГО ЗНАЧЕНИЕ. ТЕРМИНОЛОГИЯ В СЕЛЕКЦИИ. ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ

Напишите номер правильного ответа.

1. Селекция как отрасль занимается:

1. Разработкой методов создания сортов и гетерозисных гибридов.
2. Созданием сортов и гетерозисных гибридов.

2. Основными подразделениями селекции как отрасли являются:

1. Государственная комиссия по испытанию и охране селекционных достижений
2. Всероссийский институт растениеводства им. Н. И. Вавилова
3. Государственная семенная инспекция
4. Селекционные центры

3. Селекционный процесс включает в себя следующие этапы:

1. Создание популяций
2. Оценка популяций
3. Отбор
4. Испытание потомств отборов
5. Все вышеперечисленные пункты

4. Функции, выполняемые ВИР:

1. Сбор растительного материала
2. Создание популяций для отбора
3. Изучение собранного материала
4. Распространение растительного материала
5. Испытание потомств отборов
6. Сохранение растительного материала

5. Основными подразделениями Госкомиссии по испытанию и охране селекционных достижений являются:

1. Инспектуры Госкомиссии по республикам, краям и областям
2. Государственные сортоиспытательные участки
3. Государственная семенная инспекция
4. Всероссийский центр по оценке качества сортов сельскохозяйственных культур
5. Государственная сортоиспытательная станция

6. В производстве более длительный период времени возделывается без получения посевного материала от оригинатора:

1. Сорт
2. Гетерозисный гибрид

7. Самоопыляющимися являются следующие культуры:

1. Кукуруза
2. Пшеница
3. Овес
4. Рожь

5. Гречиха
6. Соя

8. Перекрестноопыляющимися являются следующие культуры:

1. Ячмень
2. Свекла
3. Горох
4. Рожь
5. Подсолнечник
6. Пшеница

9. Установите правильную последовательность питомников селекционного процесса в случае использования гибридизации для создания популяции:

1. Селекционный питомник 1-го года
2. Коллекционный питомник
3. Гибридный питомник
4. Контрольный питомник
5. Питомник гибридизации
6. Конкурсное сортоиспытание
7. Предварительное сортоиспытание

10. Потомство гомозиготного растения-самоопылителя называется:

1. Семья
2. Линия
3. Клон

11. Потомство вегетативно размножающегося растения называется:

1. Семья
2. Линия
3. Клон

12. Исходным материалом в селекции растений является:

1. Популяция, полученная методом гибридизации, мутагенеза и т. п.
2. Коллекция

13. Элемент систематики растений, введенный Н. И. Вавиловым:

1. Вид
2. Ботаническая разновидность
3. Эколого-географическая группа
4. Подразновидность

14. Основным принципом, положенным Н. И. Вавиловым в основу определения первичного центра происхождения того или иного культурного растения, является:

1. Экологический
2. Генетический
3. Дифференциальный ботанико-географический

15. Перемещение растительного материала из одного региона (страны) в другой называется:

1. Акклиматизация
2. Интродукция
3. Натурализация

16. Генотип, легко передающий признак или свойство потомству, называется:

1. Линия

2. Донор
3. Источник

17. Первичный генетический центр происхождения картофеля:

1. Средиземноморский
2. Северо-американский
3. Южно-американский

18. Растения, отобранные из гибридной (мутантной) популяции, называются:

1. Гибридными
2. Сортовыми
3. Элитными
4. Мутантными

19. Установите соответствие термина его содержанию:

А. Характеристика образца, имеющая морфологическое и анатомическое выражение	1. Сорт
Б. Совокупность культурных растений, созданных путем селекции, 2. обладающая определенным комплексом признаков и свойств, возделываемая в производстве много лет	Гетерозисный гибрид
В. Совокупность культурных растений, полученных путем скрещивания 2 или более специально подобранных линий, сортов и гибридов, возделываемая в производстве только 1 год.	3. Признак
Г. Характеристика образца, не имеющая морфологическое и анатомическое выражение	4. Свойство

**2. СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ПОПУЛЯЦИЙ ДЛЯ ОТБОРА
(ГИБРИДИЗАЦИЯ, МУТАГЕНЕЗ, ПОЛИПЛОИДИЯ, ГАПЛОИДИЯ)**

Расположите в правильной последовательности:

1. Этапы гибридизации растений:

1. Опыление
2. Кастрация
3. Изоляция

2. Операции при кастрации растений с обоеполыми цветками:

1. Удаление пыльников
2. Подрезание верхушки колосковых и цветковых чешуи
3. Удаление недоразвитых колосков в нижней и верхней части колоса
4. Удаление верхних цветков в колоске

Установите соответствие.

3. Способы опыления:

А. Пыльцу (или пыльники) наносят на рыльца прокастрированных цветков	1. Свободное
Б. Срезанные колосья отцовской формы интенсивно встряхивают для активного рассеивания пыльца внутри открытого изолятора с предварительно подготовленной материнской формой	2. Принудительное
В. Срезанные колосья отцовской формы помещают под изолятор вместе с материнской формой	3. Твел - метод (метод Борлауга)
Г. Родительские формы высевает на смежных делянках	4. Ограниченно-свободное

4. Установите соответствие основных типов скрещиваний, применяемые в селекции растений их формулам:

1. Простые	Б. $[[[P \times D] \times P] \times P] \times P]$
2. Межгибридное	В. $[P \times D] \times P$
3. Возвратное	Г. $[A \times B] \times [C \times D]$
4. Насыщающее (беккросс)	Д. $A \times B$
5. Ступенчатое	Е. $[A \times B] \times C_0 \times D$

Напишите номер правильного ответа.

5. Какой тип скрещиваний используют для введения в генотип нужного гена:

1. реципрокные
2. насыщающие
3. возвратные
4. ступенчатые

6. Какой тип скрещиваний используют для получения стерильных аналогов фертильных линий кукурузы в гетерозисной селекции:

1. реципрокные
2. насыщающие
3. возвратные
4. ступенчатые

7. Генетическая формула насыщающего скрещивания при введении доминантного аллеля:

1. $РАА \times Даа$
2. $Раа \times ДАА$
3. $РАа \times ДАа$

8. Каковы причины нескрещиваемости при искусственной отдаленной гибридизации

1. Несовпадение фаз цветения
2. Отсутствие прорастания чужеродной пыльцы
3. Нарушение конъюгации в мейозе
4. Гибель зиготы
5. Нерастрескиваемость пыльцевых трубок

9. Основные методы преодоления нескрещиваемости при отдаленной гибридизации:

1. Нарушение в мейозе
2. Использование смеси пыльцы
3. Обработка гамет мутагенами
4. Выращивание зародыша на искусственной среде
5. Метод посредника
6. Возвратные скрещивания.

10. Причина стерильности гибридов первого поколения (F1) при отдаленной гибридизации:

1. Непрорастание чужеродной пыльцы
2. Гибель зиготы
3. Нарушения в мейозе
4. Нерастрескиваемость пыльцевых трубок

11. Методы преодоления стерильности гибридов первого поколения (F1) при отдаленной гибридизации:

1. Укорачивание столбиков
2. Реципрокное скрещивание
3. Возвратное скрещивание
4. Обработка колхицином

12. Новая зерновая культура, возделываемая в производстве, полученная человеком с помощью отдаленной гибридизации:

1. Куузику,
2. Пшенично-пырейные гибриды (ППГ)
3. Тритикале
4. Тритордеум

13. Виды мутаций по характеру изменения генетического материала клетки, используемые в селекции растений:

1. Репродуктивные
2. Доминантные
3. Хромосомные
4. Соматические
5. Геномные
6. Рecessивные
7. Точковые

14. Наиболее часто используемые в селекции физические мутагены:

1. Низкая температура
2. Лазерные лучи
3. Рентгеновские лучи
4. Тепловые нейтроны
5. Гамма-лучи

15. Наиболее часто используемые в селекции химические мутагены:

1. Кофеин
2. Нитрозэтилмочевина(НЭМ)
3. Диметилсульфат (ДМС)
4. Этилуретан
5. Йодистый калий

16. Опасность наведенной радиации существует в случае использования:

1. Рентгеновских лучей
2. Тепловых и быстрых нейтронов

17. Рекомендуемая доза для получения мутации составляет:

1. 10-20% от критической дозы
2. 30-40% от критической дозы
3. 50-60 % от критической дозы

18. Для индуцирования мутации у растений с помощью ультрафиолетового излучения целесообразно обрабатывать:

1. Семена
 2. Точку роста
 3. Гаметы
19. Выход полезных мутаций больше в случае использования мутагенов:
1. Химических
 2. Физических

20. Химерность мутантной природы отсутствует в случае обработки:

1. Семян
2. Меристематической ткани
3. Гамет

21. По генетической природе мутации могут быть:

1. Репродуктивные
2. Доминантные
3. Генные
4. Соматические
5. Геномные
6. Рecessивные
7. Точковые

22. С какого поколения возможно выделение recessивных мутаций:

1. Mo
2. M1
3. M2
4. M3

23. Мутационная селекция достигла наибольших успехов у следующих культур:

1. Самоопыляющихся
2. Перекрестноопыляющихся

24. Установите соответствие:

А. Организмы с некрatным гаплоидному набору изменением числа хромосом	1. Автополиплоиды
Б. Организмы с кратным увеличением числа хромосом одного и того же вида	2. Аллополиплоиды
В. Организмы с кратным увеличением числа хромосом разных видов	3. Анеуплоиды

Напишите номера правильных ответов.

25. Поколение, полученное от обработки колхицином, обозначают:

1. M1
2. Co
3. F2

26. На первых этапах получения полиплоидов контроль плоидности ведется

1. По морфологическим признакам
2. Цитологическими методами
3. Биохимическими методами.

27. Окончательный контроль плоидности осуществляется следующим методом:

1. Морфометрическим
2. Цитологическим
3. Электрофоретическим

28. Культура, частично возделываемая тетраплоидными сортами:

1. Ячмень
2. Рожь
3. Пшеница

29. Культура, частично возделываемая в виде триплоидов:

1. Рожь
2. Сахарная свекла
3. Овес

30. Полиплоидная селекция достигла наибольших успехов у культур:

1. Самоопыляющихся
2. Перекрестноопыляющихся

31. Организмы, полученные путем кратного уменьшения основного числа хромосом, называются:

1. Диплоиды
2. Анизоплоиды
3. Гаплоиды
4. Анеуплоиды

32. Основные методы получения гаплоидов:

1. Культура тканей
2. Близнецовый
3. Культура пыльников
4. Использование гаплопродюсера

33. Основными преимуществами гаплоидной селекции являются:

1. Усиление хозяйственно-ценных признаков
2. Уменьшение объема популяции
3. Сокращение сроков выведения сорта

**3. ОТБОР. СЕЛЕКЦИОННЫЕ ОЦЕНКИ.
СЕЛЕКЦИЯ ГЕТЕРОЗИСНЫХ ГИБРИДОВ**

Напишите номера правильных ответов.

1. Основными видами селекционного отбора являются:

1. Массовый
2. Негативный
3. Индивидуальный
4. Гаметный

2. Из поздних гибридных поколений у самоопылителей больше вероятность отбора:

1. Гетерозигот
2. Гомозигот
3. Гемизигот

3. Установите соответствие между названием метода отбора и его сущностью:

А. Изолируют потомство 5-6 сходных по морфологическим признакам элитных растений и предоставляют свободно переопыляться.	1. Метод парных элит
Б. Изолируют потомство двух сходных по морфологическим признакам элит, обеспечивают переопыление между ними. Объединяют семена отобранных семей.	2. Метод половинок
В. Одну часть семян элитных растений высевают, другую хранят. Отобранные после браковки номера высевают для дальнейшей оценки, используя сохраненную часть семян	3. Индивидуально-семейный
Г. Изолируют потомство только одного элитного растения, обеспечивают переопыление только внутри семьи	4. Семейно-групповой

4. Назовите классификации оценок по месту выполнения:

1. Технологические
2. Полевые
3. Органолептические
4. Лабораторные
5. Биологические
6. Лабораторно-полевые

5. Назовите классификации оценок по применяемому оборудованию:

1. Технологические
2. Полевые
3. Органолептические
4. Лабораторные
5. Биологические
6. Лабораторно-полевые

6. Назовите свойство, оцениваемое исключительно в поле:

1. Урожайность
2. Устойчивость к мучнистой росе
3. Хлебопекарные качества зерна

7. Укажите преимущества прямых оценок селекционного материала по сравнению с косвенными:

1. Простота исполнения
2. Высокая объективность
3. Возможность использования небольшого количества материала

8. Укажите два основных способа выражения результатов селекционных оценок:

1. Масса
2. Проценты
3. Баллы
4. Сантиметры

9. Укажите два основных способа получения гибридных семян у кукурузы:

1. Использование гетеростилии
2. Использование ручной кастрации
3. Использование цитоплазматической мужской стерильности (ЦМС)
4. Использование самонесовместимости

10. Типы гибридов кукурузы, преимущественно возделываемые в производстве:

1. Сорто-линейные
2. Простые линейные
3. Линейно-сортные
4. Двойные межлинейные
5. Трехлинейные

11. Основной метод создания самоопыленных (инцухт, инбред) линий у кукурузы:

1. Изоляция початков
2. Использование ЦМС
3. Многократное принудительное самоопыление

12. Способы оценки общей комбинационной способности (ОКС):

1. Диаллельные скрещивания
2. Насыщающие скрещивания
3. Топ-кросс
4. Конвергентные скрещивания

13. Способы оценки специфической комбинационной способности (СКС):

1. Диаллельные скрещивания
2. Насыщающие скрещивания
3. Топ-кросс
4. Конвергентные скрещивания

14. Основные типы цитоплазматической мужской стерильности у кукурузы:

1. Техасский
2. Молдавский
3. Парагвайский
4. Боливийский

15. Основной способ получения семян гетерозисных гибридов подсолнечника:

1. Ручная кастрация
2. ЦМС
3. Самонесовместимость
4. Использование маркерных признаков

4. СЕМЕНОВОДСТВО

Напишите номера правильных ответов.

1. К первичным звеньям семеноводства относятся (дать наиболее полный ответ).

1. Питомник испытания потомств 1 - го года
2. Питомник испытания потомств 2-го года
3. Питомники испытания потомств 1-го и 2-го года
4. Питомники испытания потомств 1-го и 2-го года, питомники размножения 1 - 4-го года
5. Питомники испытания потомств 1-го и 2-го года, питомники размножения 1 - 4-го года, суперэлита.

2. Требования, предъявляемые к семенам элиты пшеницы, включают:

1. Сортовая чистота - не менее 99,7 %, всхожесть – не менее 95 %
2. Сортовая чистота - не менее 99,9 %, всхожесть – не менее 95 %
3. Сортовая чистота - не менее 99,9 %, всхожесть – не менее 97 %

3. Организация семеноводства на агроэкологической основе включает:

1. Определение зон, оптимальных для производства семян данной культуры
2. Выявление наиболее рентабельных для производства культур
3. Изучение особенностей сортовой агротехники

4. Методы обеспечения высоких требований к семенам элиты включают:

1. Периодическое - раз в 2 - 3 года, сортообновление
2. Отбор типичных для данного сорта растений, послеуборочная доработка, соблюдение правил хранения семян, проведение видовых и сортовых прополок
3. Обязательное предпосевное протравливание семян

5. Качество сортовых посевов в зависимости от числа лет репродуцирования:

1. Не изменяется
2. Изменяется в худшую сторону
3. Улучшается

6. При длительном выращивании сорта без проведения сортообновления:

1. Увеличивается заболеваемость растений
2. Снизится сортовая частота
3. Увеличится число спонтанных мутаций
4. Снизится сортовая чистота, увеличится заболеваемость растений

7. Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании индивидуального отбора включает:

1. Питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года
2. Питомник отбора, питомники размножения 1-4 года

8. Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании массового отбора включает:

1. Питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года
2. Питомник отбора, питомники размножения 1-4 года

9. Возможные причины выбраковки посевов пшеницы из числа семенных:

1. Сильное поражение растений пыльной и твердой головней
2. Снижение сортовой чистоты ниже 95 %
3. Отсутствие в хозяйстве соответствующих документов на данный посев
4. Все вышеперечисленные причины

10. В каких случаях необходимо проводить сортообновление зерновых культур:

1. Сорт имеет сортовую чистоту 90 %
2. Сорт поражается бурой ржавчиной на 50 %
3. Семена имеют всхожесть 95 %

11. Расположите категории семян в порядке их производства:

1. Репродукционные
2. Оригинальные
3. Элитные

12. Проведение сортообновления необходимо потому, что:

1. Ухудшились посевные качества семян
2. Увеличился уровень поражения посевов болезнями и вредителями
3. Снизилась сортовая чистота
4. Все вышеперечисленные причины

13. Источники исходного материала по зерновым культурам для закладки первичных звеньев семеноводства:

1. Питомники размножения
2. Посевы суперэлиты
3. Посевы элиты
4. Любой посев данного сорта

14. К преимуществам индивидуального отбора при создании элиты зерновых культур относятся:

1. Ускоренное размножение нового сорта
2. Многолетний контроль сортовой чистоты
3. Уменьшение числа возникновения спонтанных мутаций

15. К преимуществам массового отбора при создании элиты зерновых культур относятся:

1. Ускоренное размножение нового сорта
2. Многолетний контроль сортовой чистоты
3. Уменьшение числа возникновения спонтанных мутаций

16. Ускоренное размножение новых сортов зерновых культур успешнее всего проводить с использованием:

1. Индивидуального отбора
2. Массового отбора
3. Методов биотехнологии

17. Основной вид отбора в питомниках размножения, посевах суперэлиты, элиты:

1. Массовый отбор
2. Индивидуальный отбор
3. Негативный отбор
4. Позитивный отбор

18. Минимальное число линий при закладке питомника испытания потомств первого года у зерновых культур:

1. 50-100
2. 150-200
3. 400-500
4. 1000

19. Необходимое число линий для питомника испытания потомств первого года у зерновых культур определяется:

1. Планом-заказом на элиту данного сорта
2. Количеством биотипов данного сорта
3. Требованиями к сортовой чистоте

20. Нормы страховых фондов семян зерновых культур на этапах первичного семеноводства, %:

1. 25-30
2. 50
3. 75
4. 100

21. Приемы повышения коэффициентов размножения новых сортов включают разреженный, широкорядный посев, соблюдение правил агротехники, подкормка удобрениями, (добавить правильный полный ответ):

1. Использование методов биотехнологии
2. Вегетативное размножение

3. Использование методов биотехнологии, искусственного климата, вегетативное размножение

22. Схема получения семян элиты многолетних трав включает:

1. Питомник сохранения сорта, питомники испытания потомства 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года.
2. Питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1-4 года
3. Питомник сохранения сорта, питомник предварительного размножения, суперэлита, элита
4. Питомник сохранения сорта, питомник предварительного размножения, питомники размножения 1-4 года

23. Факторы, определяющие число лет прохождения материала в питомнике размножения у зерновых, зернобобовых и крупяных культур:

1. Число линий в питомнике испытания потомств 1 - го года
2. Число линий в питомнике испытания потомств 2-го года
3. План-заказ на элиту данного сорта
4. Требования к сортовой чистоте

24. Факторы, обеспечивающие богатство биотипов у сортов многолетних трав:

1. Закладка большого количества исходных клонов
2. Свободное переопыление
3. План-заказ на элиту данного сорта
4. Требования к сортовой чистоте

25. Основной правовой базой семеноводства являются:

1. Инструкция по апробации
2. Закон «О семеноводстве» и инструкции Государственной семенной инспекции
3. Законы «О семеноводстве» и «О селекционных достижениях»

26. Основные требования к организации семеноводства зерновых культур на промышленной основе:

1. Семеноводство на агроэкологической основе, организация спецсемхозов. создание материально-технической базы, дорог, обеспечение хозяйств специалистами
2. Наличие хорошо адаптированных сортов, создание материально-технической базы, дорог

27. Культуры, у которых возможны сортоулучшающие отборы в семеноводстве:

1. Чистоплеменных сортов самоопыляющихся культур
2. Перекрестноопыляющихся культур
3. Вегетативно размножающихся культур

28. Культуры, у которых необходимо иметь переходящие фонды:

1. Яровые самоопыляющиеся культуры
2. Озимые самоопыляющиеся культуры
3. Вегетативно размножаемые культуры

29. Нормы переходящих фондов семян зерновых культур, %:

1. 25-30
2. 50
3. 75

30. Приемы удаления излишней вегетативной массы на семенных посевах клевера лугового:

1. Обработка дефолиантами
2. Прикатывание травостоя
3. Скашивание травостоя в период массового цветения
4. Скашивание травостоя до начала массового цветения

31. Признаки неудовлетворительного состояния посевов семенников многолетних трав:

1. Наличие медового запаха в период цветения
2. Темно-зеленая окраска и мощное развитие растений
3. Отсутствие медового запаха в период цветения
4. Наличие медового запаха в период цветения, темно-зеленая окраска и мощное развитие растений
5. Отсутствие медового запаха в период цветения, среднее развитие растения

32. Основные причины снижения урожайных свойств семенного картофеля:

1. Спонтанное переопыление растений
2. Накопление болезней
3. Влияние условий вегетации

33. Беспкровный посев клевера лугового является более предпочтительным для:

1. Получения зеленой массы
2. Получения семян

34. Наиболее эффективный способ уборки семенников трав:

1. Прямое комбайнирование
2. Раздельный
3. Раздельный с вывозом скошенной массы для обмолота на ток

35. Количество фитосортопрочисток на семенных посевах картофеля:

1. 1-2
2. 2-3
3. 3-4
4. 5-6

36. Методы диагностики вирусных болезней картофеля:

1. Визуальный, серологический, индикаторный
2. Визуальный, серологический, индикаторный и прием индексации клубней
3. Серологический, индикаторный и прием индексации клубней

37. Основные болезни, учитываемые в семеноводстве зерновых (без учета карантинных):

1. Фузариоз, гельминтослориоз, пыльная и твердая головня
2. Пыльная и твердая головня, спорынья
3. Фузариоз, бурая ржавчина, пыльная и твердая головня

38. Первичное семеноводство многолетних трав включает:

1. Питомник сохранения сорта; предварительное

размножение, суперэлита

2. Питомник отбора, питомники испытания клонов 1-2

года, питомник супер-суперэлиты

3. Питомник отбора, питомник испытания потомств, питомник суперэлиты

39. Первичное семеноводство картофеля включает:

1. Питомник сохранения сорта, предварительное размножение, суперэлита

2. Питомник отбора, питомники испытания клонов 1-2 года, питомник супер-суперэлиты

3. Питомник отбора, питомник испытания потомств, питомник суперэлиты

40. Первичное семеноводство подсолнечника включает:

1. Питомник сохранения сорта, предварительное размножение, суперэлита

2. Питомник отбора, питомники испытания клонов 1-2 года, питомник супер-суперэлиты

3. Питомник отбора, питомник испытания потомств, питомник суперэлиты

41. Ведущий метод определения сортовой чистоты:

1. Изучение сортовых документов

2. Апробация посевов

3. Визуальный осмотр посевов

42. Подготовительный этап апробации полевых культур включает:

1. Проверку документации, условий хранения семян в хозяйстве

2. Проверку документации

3. Проверку документации, условий хранения семян в хозяйстве, отбор и анализ снопа

43. Для проведения апробации посева, проведенного своими семенами, в хозяйстве достаточно иметь следующие документы

1. Акты апробации и регистрации посева

2. Акт апробации и сертификат

3. Акт регистрации посева

4. Сертификат

44. Культуры, у которых проводится полевое обследование:

1. Пшеница, ячмень

2. Рожь

3. Кукуруза

4. Эспарцет

45. В ходе грунтового контроля наблюдения за сортовыми посевами проводят:

1. Когда видны все сортовые признаки

2. На протяжении всей вегетации

3. Наблюдения проводятся в период вегетации 1 -2 раза

46. Государственный семенной контроль осуществляет:

1. Апробационная комиссия

2. Семенная инспекция

3. Работники НИИ и оригинаторы сорта

47. Задачей карантинной службы является:

1. Не допустить проникновения и распространения болезней, вредителей и злостных сорняков, еще не распространенных в данной зоне
2. Не допустить проникновения и распространения сортов, поражающихся болезнью, еще не распространенной в зоне

48. При апробации сортовых посевов заполняются следующие документы:

1. Журнал апробации
2. Акт апробации
3. Журнал апробации, акт апробации или акт выбраковки
4. Удостоверение о кондиционности семян

49. Какие документы на высеянные семена достаточно представить инспектору Государственной семенной инспекции при проведении апробации, если посев был произведен семенами, приобретенными в другом хозяйстве:

1. Удостоверение о кондиционности семян

50. Акт выбраковки может быть заменен актом регистрации, если:

1. Сортовая чистота посева ниже 3-й категории не более, чем на 2%
2. Сорт внесен в список перспективных или ценных сортов
3. Сорт относится к местным сортам
4. Семена будут использованы в этом же хозяйстве

51. Нормы пространственной изоляции для пшеницы, м:

1. Пространственная изоляция не нужна
2. 200 - мягкая от твердой пшеницы
3. 300.
4. 500
5. 1000
6. 1500

52. Нормы пространственной изоляции для клевера лугового, м:

1. Пространственная изоляция не нужна
2. 200
3. 300
4. 500
5. 1000
6. 1500

53. Нормы пространственной изоляции для подсолнечника, м:

1. Пространственная изоляция не нужна
2. 200
3. 300
4. 500
5. 1000
6. 1500

54. Нормы пространственной изоляции у перекрестноопыляющихся культур могут быть сокращены вдвое, если:

1. Семена будут использованы в своем хозяйстве
2. Между посевами имеется лесное насаждение
3. Соседствуют посевы одного и того же сорта разных репродукций

55. Предельная площадь для взятия снопа при апробации посевов пшеницы составляет, га:

1. 100
2. 250
3. 450
4. 800
5. 1000

56. С одного участка отбирается два снопа, если апробируется посев:

1. Элиты
2. Первой репродукции
3. Местного сорта

57. Фракция, не учитываемая в расчетах при апробации пшеницы:

1. Стебли основного сорта
2. Стебли других видов, разновидностей и сортов апробируемой культуры
3. Недоразвитые стебли основной культуры:
4. Стебли трудноотделимых культурных растений
5. Стебли, пораженные различными видами головни.
6. Трудноотделимые сорняки
7. Злостные сорняки

58. Категория семян зависит от:

1. Принадлежности сорта к перспективным
2. Этапа их производства
3. Посевных качеств семян
4. Урожайных качеств семян

59. Партия семян при продаже должна сопровождаться следующими документами:

1. Актом апробации
2. Сертификатом
3. Удостоверением о кондиционности семян

60. Посев клевера лугового может быть отнесен к местному сорту:

1. Если имеется документ о принадлежности его к местному сорту
2. Если выращивается в данном хозяйстве не менее 12 лет и дает устойчивые урожаи
3. Если имеется документ о его принадлежности к местному сорту или если он выращивается в данном хозяйстве не менее 12 лет и дает устойчивые урожаи

61. Возможные причины ухудшения сортовых качеств включают механическое и биологическое засорение, расщепление, накопление мутаций и болезней и:

1. Появление морфозов
2. Экологическую депрессию сорта

3. Плохую агротехнику

62. Основной причиной механического засорения сорта является:

1. Появление неблагоприятных мутаций
2. Несоблюдение пространственной изоляции
3. Плохая очистка техники
4. Расщепление

63. Основной причиной биологического засорения сорта является:

1. Появление неблагоприятных мутаций
2. Несоблюдение пространственной изоляции
3. Плохая очистка техники
4. Расщепление

64. Семена элиты зерновых культур необходимо хранить:

1. В мешках
2. Насыпью не более 1 метра
3. Насыпью не более 3 метров
4. Насыпью не более 5 метров

65. Какой показатель входит в понятие «класс семян»:

1. Масса 1000 семян
2. Сортотовая чистота
3. Лабораторная всхожесть семян

66. Для производства каких категорий семян необходимо иметь лицензию:

1. Оригинальных
2. Элитных
3. Репродукционных

67. Сертификат сортовой идентификации выписывается на основании:

1. Акта апробации
2. Акта апробации и удостоверения о кондиционности семян
3. Акта регистрации

68. Апробационные документы могут храниться у:

1. Руководителя хозяйства
2. Агронома-апробатора
3. Агронома-семеновода или бухгалтера хозяйства

69. Для восстановления утраченных апробационных документов необходимо:

1. Восстановление невозможно
2. Оформить их заново
3. Получить копию в Государственной семенной инспекции
4. Получить второй экземпляр в Государственной семенной Инспекции

70. Сноп при апробации посева элиты хранится в хозяйстве:

1. Не хранится
2. 3 месяца
3. 6 месяцев
4. 12 месяцев

ОТВЕТЫ:

1. СЕЛЕКЦИЯ КАК НАУКА И ОТРАСЛЬ. СОРТ, ЕГО ЗНАЧЕНИЕ. ТЕРМИНОЛОГИЯ В СЕЛЕКЦИИ. ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ

1. 2.	8. 2,4,5	
2 1,2,4	9. 2,5,3,1,4, 7, 6	
3. 5	10. 2	15. 2
4. 1,3,4,6	11. 3	16. 2-
5. 1,2,4,5	12. 2	17. 3
6. 1	13. 3	18. 3
7. 2,3,6	14. 3	19. А-3;Б-1;В-2;Г-4

2. СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ПОПУЛЯЦИЙ ДЛЯ ОТБОРА (ГИБРИДИЗАЦИЯ, МУТАГЕНЕЗ, ПОЛИПЛОИДИЯ, ГАПЛОИДИЯ)

1. 2,3,1		
2. 3,4,2,1	13. 3,5,7	24. А-3;Б-1;2
3. А-2;Б-3;В-4;Г-1	14. 3,5	25. 2
5. 2	15. 2,3	26. 1
6. 2	16. 2	27. 2
7. 2	17. 2 3 1	28. 2
8. 2,4,5	18. 19.	29. 2
9. 2,4,5	20. 3	30. 2
10. 3	21. 2,6	31. 3
11. 3,4	22. 3	32. 3,4
12. 3	23. 1	33. 2,3

3. ОТБОР. СЕЛЕКЦИОННЫЕ ОЦЕНКИ. СЕЛЕКЦИЯ ГЕТЕРОЗИСНЫХ ГИБРИДОВ

1. 1,3	
2. 2	9. 2,3
3. А-4;Б-1;В-2;Г-3	10. 2,4,5
4. 2,4,6	11. 3
5. 1,3,5	12. 3
6. 1	13. 1
7. 2	14. 2,3
8. 2,3	15. 2

4. СЕМЕНОВОДСТВО

1. 4	18. 2	35. 2	53. 5
2. 1	19. 1	36. 2	54. 2
3. 1	20. 4	37. 2	55. 3
4. 2	21. 3	38. 1	56. 1
5. 2	22. 3	39. 2	57. 3
6. 4	23. 3	40. 3	58. 2
7. 1	24. 2	41. 2	59. 2
8. 2	25. 2	42. 1	60: 3
9. 4	26. 1	43. 3	61. 2
10. 1	27. 2	44. 4	62. 3
11. 2, 3,1	28. 2	45. 2	63. 2
12. 4	29. 4	46. 2	64. 1
13. 4	30. 4	47. 1	65. 1

14. 2.	31. 4	48. 3	66. 2
15. 1	32. 2	49. 2, 3	67. 1
16. 2	33. 2	50. 2	68. 3
17. 3	34. 3	51. 2	69. 4
		52. 2	70. 4

Оценка, которую студент получает за ответы, выражается в баллах - за правильный ответ дается один балл, за неправильный - ноль. Сумма всех баллов, полученных студентом, является оценкой уровня знаний.

Критерии оценки (в баллах):

Максимальная оценка 100 баллов. За каждый правильный ответ студент получает 10 баллов.

- 100 баллов выставляется студенту, если он верно ответит на 10 тестов;
- 90 баллов выставляется студенту, если он верно ответит на 9 тестов;
- 80 баллов выставляется студенту, если он верно ответит на 8 тестов;
- 70 баллов выставляется студенту, если он верно ответит на 7 тестов;
- 60 баллов выставляется студенту, если он верно ответит на 6 тестов;
- 50 баллов выставляется студенту, если он верно ответит на 5 тестов;
- 40 баллов выставляется студенту, если он верно ответит на 4 теста;
- 30 баллов выставляется студенту, если он верно ответит на 3 теста;
- 20 баллов выставляется студенту, если он верно ответит на 2 теста;
- 10 баллов выставляется студенту, если он верно ответит на 1 тест;
- 0 баллов выставляется студенту, если он не верно ответит на все 10 тестов

Вопросы для устного собеседования

1. Основные этапы в истории развития селекции.
2. Основоположники и выдающиеся селекционеры.
3. Значение эволюционного учения Ч. Дарвина, работ И.В. Мичурина и Н.И.
4. Вавилова для развития научных основ селекции.
5. Центры происхождения культурных растений.
6. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.
7. Генетические особенности вегетативно размножаемых, перекрёстноопыляющихся, самоопыляющихся растений и апомиктов, определяющие приёмы селекционной работы с ними.
8. Основные направления селекционной работы в стране и требования, предъявляемые к сортам: селекция на устойчивость к болезням и вредителям, качество продукции, пригодность к механизированному возделыванию, приспособленность к неблагоприятным условиям выращивания.
9. Достижения в селекции важнейших полевых культур.
10. Чем отличается местный сорт, сорт-популяция, чистая линия?
11. Генетическая структура популяции и чистой линии, эффективность проводимого в них отбора.
12. Достижения аналитической селекции.
13. Вопросы к коллоквиуму 2.
14. Исходный материал для селекции.
15. Создание исходного материала методом гибридизации.
16. Роль внутривидовой гибридизации в селекции растений. Типы скрещиваний.
17. Отдалённая гибридизация в современной селекции.
18. Причины стерильности первого гибридного поколения и приёмы повышения его плодовитости.
19. Использование методов полиплоидии и мутагенеза в отдалённой гибридизации.
20. Генетическая инженерия. Использование биотехнологических методов в селекции (генетическая и клеточная инженерия).
21. Работы по изучению растительных ресурсов и интродукции растений.
22. Основоположники и выдающиеся представители отечественной селекции.
23. Возникновение генетики как науки и её роль в развитии современной научной селекции.
24. Значение работ Н.И. Вавилова для теории и практики селекции.
25. Что такое синтетическая селекция, на чем она основана? Генетическая рекомбинация как основа комбинативной и трансгрессивной селекции.
26. Почему в большинстве случаев можно применить для создания нового сорта внутривидовую гибридизацию?
27. Подбор пар для гибридизации.
28. Методика и техника гибридизации. Подготовка растений к гибридизации.
29. Механическая, термическая и химическая кастрация. Фертильность пыльцы.
30. Способы хранения пыльцы. Основные способы опыления.
31. Типы скрещивания.
32. Какие способы опыления применяются в селекции.
33. Назовите сорта, полученные методом
34. внутривидовой гибридизации.
35. В чем значение отдаленной гибридизации для селекции?
36. Причины нескрещиваемости отдаленных видов и родов, методы ее преодоления.
37. Причины бесплодия отдаленных гибридов и восстановление плодовитости.
38. Назовите основное значение и суть работ Н.Д. Карпеченко.
39. В чем причины недостаточного использования ржано-пшеничных амфидиплоидов в с.-х. производстве?

40. Использование продуктов спонтанного и индуцированного мутагенеза в
41. современной селекции.
42. Типы мутагенов и приёмы индуцированного мутагенеза.
43. Приёмы обнаружения мутаций у самоопылителей, перекрестников и вегетативно размножаемых растений.
44. Использование мутантов в качестве исходного для селекции материала. Типы и идентификация полиплоидов.
45. Гибридизация и отбор как методы повышения плодovitости и улучшения
46. хозяйственно-ценных свойств автополиплоидов.
47. Устойчивость к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям: засухоустойчивость, холодостойкость, зимостойкость.
48. Устойчивость к переувлажнению. Солеустойчивость, устойчивость к кислотности почв.
49. Устойчивость к болезням и вредителям.
50. Функции и задачи отдельных звеньев системы семеноводства, их техническое оснащение современным оборудованием, структура организации.

Критерии оценки (в баллах):

- 90-100 баллов выставляется студенту, если ответ был полным с незначительным количеством неточностей;
- 80-89 баллов выставляется студенту, если в целом ответ был верным с незначительным количеством ошибок (до 10%);
- 75-79 баллов выставляется студенту, если в целом ответ был верным с незначительным количеством ошибок (до 15%);
- 70-74 баллов выставляется студенту, если ответ был со значительным количеством недостатков;
- 60-69 баллов выставляется студенту, если ответ соответствует минимальным критериям;
- 35-59 баллов выставляется студенту, если ответ не вполне соответствует минимальным критериям;
- 0-34 баллов выставляется студенту, если ответ не был дан или не соответствует даже минимальным критериям.

Блок Б ПРИМЕНЕНИЕ

Типовые задания для практических занятий

Раздел 1. Селекция

Практическое занятие Тема 2.1. Разновидностные, сортовые признаки и сорта озимой и яровой пшеницы

1. Основные разновидности пшеницы
2. Изучение сортовых признаков (по практикуму с использованием натурального материала) районированных и перспективных сортов для ДНР

Цель занятия: закрепление знаний об основных разновидностях пшеницы *Оснащение* семена пшеницы (основные разновидности и сорта).

Контрольные вопросы:

1. Что такое сорт и гетерозисный гибрид?
2. Перечислить основные разновидности пшеницы.
3. Сортовые признаки районированных и перспективных сортов пшеницы для ДНР.

Практическое занятие Тема 2.2. Сортовые признаки и сорта овса

4. Основные разновидности овса
5. Изучение сортовых признаков (по практикуму с использованием натурального материала) районированных и перспективных сортов для ДНР

Цель занятия: закрепление знаний об основных разновидностях овса

Оснащение семена овса (основные разновидности и сорта).

Контрольные вопросы:

1. Перечислить основные разновидности овса.
2. Сортные признаки районированных и перспективных сортов овса для ДНР.

Практическое занятие Тема 2.3. Сортные признаки и сорта ячменя

1. Основные разновидности ячменя
2. Изучение сортных признаков (по практикуму с использованием натурального материала) районированных и перспективных сортов для ДНР

Цель занятия: закрепление знаний об основных разновидностях ячменя

Оснащение семена ячменя (основные разновидности и сорта).

Контрольные вопросы:

1. Перечислить основные разновидности ячменя.
2. Сортные признаки районированных и перспективных сортов ячменя для ДНР.

Практическое занятие Тема 2.4. Контрольная работа по определению сортов пшеницы, овса и ячменя

Цель занятия: закрепление знаний об основных разновидностях пшеницы, овса и ячменя

Оснащение семена пшеницы, овса и ячменя (натуральный материал).

Практическое занятие Тема 2.5. Мутагенез. Физические и химические мутагены. Классификация.

1. По происхождению мутагены классифицируют на эндогенные и экзогенные.
2. физические мутагены - разные виды излучений: ионизирующее излучение, радиоактивный распад, ультрафиолетовое излучение.
3. Химические мутагены - соединения, реакционная способность которых достаточна для химической модификации ДНК, РНК и некоторых белков, и вещества, ферментативного окисления.
4. Классификация: Физические (радиация, электромагнитное излучение, давление, температура и т.д.) Химические (цитостатики, спирты, фенолы и т.д.) Биологические (бактерии и вирусы)

Цель занятия: закрепление знаний о мутагенезе; физических и химических мутагенах, их классификации.

Оснащение семена пшеницы, овса и ячменя (натуральный материал).

Практическое занятие Тема 2.6. Сорта ржи и тритикале

1. Основные разновидности ржи и тритикале
2. Изучение сортных признаков (по практикуму с использованием натурального материала) районированных и перспективных сортов для ДНР

Цель занятия: закрепление знаний об основных разновидностях ржи и тритикале

Оснащение семена ржи и тритикале (основные разновидности и сорта).

Контрольные вопросы:

1. Перечислить основные разновидности ржи и тритикале.
2. Сортные признаки районированных и перспективных сортов ржи и тритикале для ДНР.

Практическое занятие Тема 2.7. Сортные признаки и сорта проса и гречихи

1. Основные разновидности проса и гречихи
2. Изучение сортных признаков (по практикуму с использованием натурального материала) районированных и перспективных сортов для ДНР

Цель занятия: закрепление знаний об основных разновидностях проса и гречихи

Оснащение семена проса и гречихи (основные разновидности и сорта).

Контрольные вопросы:

1. Перечислить основные разновидности проса и гречихи.
2. Сортовые признаки районированных и перспективных сортов проса и гречихи для ДНР.

Практическое занятие Тема 2.8. Сортовые признаки и сорта гороха и вики

1. Основные разновидности гороха и вики
2. Изучение сортовых признаков (по практикуму с использованием натурального материала) районированных и перспективных сортов для ДНР

Цель занятия: закрепление знаний об основных разновидностях гороха и вики *Оснащение* семена гороха и вики (основные разновидности и сорта).

Контрольные вопросы:

3. Перечислить основные разновидности гороха и вики.
4. Сортовые признаки районированных и перспективных сортов гороха и вики для ДНР.

Практическое занятие Тема 2.9. Сортовое районирование в ДНР

1. Отбор лучших сортов с.-х. культур и определение территориальных границ их возделывания.
2. Новые сорта, прошедшие сортоиспытание

Цель занятия: закрепление знаний о сортовом районировании
Оснащение семена гороха и вики (основные разновидности и сорта).

Контрольные вопросы:

1. Каким образом производится отбор лучших сортов с.-х. культур?
2. Определение территориальных границ возделывания лучших сортов с.-х. культур.

Раздел 2. Семеноводство.

Практическое занятие Тема 6.1 Семеноводческая документация

1. Шнуровая книга учета семян.
2. Акты апробации, регистрации, выбраковки.
3. Сортовое удостоверение.
4. Свидетельство и аттестат на семена.

Цель занятия: изучение основной семеноводческой документации и порядка её ведения.

Оснащение. документы: шнуровая книга учета семян, акты апробации, регистрации, выбраковки, сортовое удостоверение, свидетельство и аттестат на семена

Контрольные вопросы:

1. Каков порядок ведения шнуровой книга учета семян и актов апробации, регистрации, выбраковки?
2. Каков порядок оформления сортового удостоверения и свидетельства и аттестата на семена.

Практическое занятие Тема 6.2. Знакомство с семеноводческой документацией.

1. Акт апробации сортовых посевов
2. Акт регистрации
3. Акт выбраковки посевов из числа сортовых
4. Сортовое удостоверение

Цель занятия: изучение семеноводческой документации и порядка её ведения.

Оснащение: акт апробации сортовых посевов, акт регистрации, акт выбраковки посевов из числа сортовых, сортовое удостоверение.

Контрольные вопросы:

1. Что представляет собой акт апробации сортовых посевов? Как правильно его составить?
2. Что представляет собой акт регистрации? Как правильно его составить?

3. Что представляет собой акт выбраковки посевов из числа сортовых? Как правильно его составить?
4. Что представляет собой сортовое удостоверение? Как правильно его составить?

Критерии оценки (в баллах):

- 90-100 баллов выставляется студенту, если ответ был полным с незначительным количеством неточностей;
- 80-89 баллов выставляется студенту, если в целом ответ был верным с незначительным количеством ошибок (до 10%);
- 75-79 баллов выставляется студенту, если в целом ответ был верным с незначительным количеством ошибок (до 15%);
- 70-74 баллов выставляется студенту, если ответ был со значительным количеством недостатков;
- 60-69 баллов выставляется студенту, если ответ соответствует минимальным критериям;
- 35-59 баллов выставляется студенту, если ответ не вполне соответствует минимальным критериям;
- 0-34 баллов выставляется студенту, если ответ не был дан или не соответствует даже минимальным критериям.

Задания для контрольной работы

1. Каковы задачи и значение селекции как науки и отрасли сельскохозяйственного производства?
2. Основные этапы в истории развития селекции.
3. Значение эволюционного учения Ч. Дарвина, работ Н. И. Вавилова для развития научной селекции.
4. Первые селекционно-опытные учреждения в мире и России.
5. История становления и развитие селекции в России.
6. Основные достижения в селекции важнейших полевых культур в мире и России.
7. 9. Известные селекционеры мира и России и их достижения.
8. Основные направления селекции растений в России.
9. Какие направления селекции зерновых культур важны для ДНР?
10. Что такое сорт и гетерозисный гибрид?
11. Как отличаются сорта по происхождению и способам выведения?
12. Что является предметом сортоведения и какие методы применяют для всестороннего изучения сортов?
13. Что такое сорт с точки зрения систематики растений?
14. Охарактеризуйте основные признаки растений сорта. Как они изменяются под влиянием среды?
15. Охарактеризуйте и отличите понятия экотип, сортотип, биотип.
16. Что такое исходный материал в селекции, каковы его виды и его значение для селекции растений?
17. Что такое интродукция растений и акклиматизация растений, для чего они используются в растениеводстве?
18. Каково значение для селекции дикорастущих форм растений и стародавних сортов?
19. Каковы способы (или методы) получения исходного материала для селекции растений?
20. Эколого-географическая дифференциация исходного материала, её принципы и значение для селекции.
21. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.
22. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости и его значение для селекции.
23. Создание мировой коллекции сельскохозяйственных растений в России и её сохранение.
24. Как, для каких целей используется мировая коллекция растений в селекции?
25. Чем отличается местный сорт, сорт-популяция, чистая линия в плане возможности проведения в них отбора?
26. Генетическая структура популяции и чистой линии, эффективность проводимого в них отбора.
27. Значение естественных популяций в селекции растений.
28. В чём различие между аналитической и синтетической селекцией? Достижения аналитической селекции.
29. Какова роль отбора в селекции?
30. В чём суть естественного и искусственного отборов? Приведите классификацию методов отбора.
31. Учение В. Иогансена о популяциях и чистых линиях, закономерности отбора в них.
32. Характеристика разновидностей искусственного отбора — массового и индивидуального.
33. В чём суть массового и индивидуального отбора и в чём различие между ними?
34. Основные варианты массового отбора и их практическое использование в селекции.
35. Какие преимущества имеет многократный массовый отбор перед однократным?
36. В каком случае целесообразно применение массового, а в каком —

индивидуального отбора?

37. От каких факторов зависит выбор метода отбора и его эффективность?

Достоинства и недостатки массового отбора.

Достоинства и недостатки индивидуального отбора.

38. Техника проведения массового и индивидуального отборов.

39. Особенности индивидуального отбора у самоопылителей, перекрёстников и вегетативно размножаемых культур.

40. Каково значение внутривидовой гибридизации для создания исходного материала и новых сортов?

41. Какие селекционные задачи можно решить методом гибридизации?

42. Почему в большинстве случаев можно применить для создания нового сорта внутривидовую гибридизацию?

43. Известные типы скрещивания и их характеристика.

44. Какие процессы включает техника скрещивания?

45. Какие способы опыления применяются в селекции?

46. Какие принципы подбора пар для скрещивания?

47. Каковы генетические последствия скрещивания у аутогамных и ал-логамных культур?

48. Какие методы применяют при работе с гибридными популяциями аутогамных, аллогамных и вегетативно размножаемых культур?

49. Назовите сорта, полученные методом внутривидовой гибридизации.

50. В чем значение отдаленной гибридизации для селекции и какие задачи можно решить этим методом?

51. В чём суть межвидовых и межродовых скрещиваний?

52. Достижения селекции растений с использованием отдалённой гибридизации.

53. Какие трудности встречаются при отдалённой гибридизации, и каковы пути их преодоления?

54. Причины нескрещиваемости отдаленных видов и родов, методы ее преодоления.

55. Причины бесплодия отдаленных гибридов и восстановление плодовитости.

56. Каковы особенности формообразовательного процесса при отдалённой гибридизации?

57. Что такое гетерозис и каково его производственное значение?

58. Чем отличается селекция на гетерозис от комбинационной селекции?

59. . Генетические теории гетерозиса.

60. Типы гетерозисных гибридов, используемых в производстве.

61. Что такое самоопыленные линии и каковы их особенности в сравнении с исходными формами?

62. Методы создания самоопыленных линий.

63. Методы определения комбинационной способности самоопыленных линий.

64. Достижения гетерозисной селекции и её перспективы.

65. Понятие о мутационной изменчивости, ее значение для селекции.

Различные типы мутаций.

66. Методы индуцирования мутаций и применяемые мутагены.

67. Направления и достижения практической селекции при использовании экспериментального и спонтанного мутагенеза.

68. Понятие о полиплоидии, типы полиплоидов.

69. Преимущества и недостатки полиплоидных форм.

70. Автополиплоиды, методы их получения, использование в селекции.

71. Аллополиплоиды, их роль в эволюции растений и селекции.

72. Практические достижения при использовании полиплоидов.

73. Получение тритикале как пример использования полиплоидии в практической селекции.

74. Гаплоидия, её использование в селекции.

75. Основные методы биотехнологии и перспективы их использования

в селекции.

76. Что такое генетическая и генная инженерия и каковы перспективы её применения в селекции?
77. Назовите и охарактеризуйте основные этапы селекционного процесса.
78. Виды сортоиспытаний, их назначение и способы проведения.
79. Что такое в селекции стандарт, и какова его роль?
80. Сравните схемы селекционного процесса самоопылителей, перекрёстников и вегетативно размножаемых культур.
81. Для чего нужен питомник размножения в изолированных условиях при селекции аллогамных культур?
82. Понятие о полевых, лабораторных и лабораторно-полевых методах оценки селекционного материала.
83. Оценка селекционного материала по прямым и косвенным признакам.
84. Сортообновление и сроки его проведения.
85. Отбор и его роль в семеноводстве.
86. Цель и задачи апробации.
87. Составление апробационных документов.
88. Что такое посевные качества семян?
89. Контроль посевных качеств семян.
90. Документы на сортовые и посевные качества семян.
91. Задачи и проведение государственного сортового и семенного контроля.
92. Задачи и проведение внутрихозяйственного сортового и семенного контроля.
93. Факторы, обуславливающие урожайные свойства семян.
94. Эффективность использования положительных модификаций в практике семеноводства.
95. В чем состоят особенности технологии выращивания семян? Требования к предшественникам при выращивании семян.
96. Специальные приемы выращивания высокоурожайных семян, роль удобрений, сроков сева и других технологических приемов при выращивании семян.
97. Способы повышения коэффициента размножения семян.
98. Меры по сохранению посевных качеств.
99. Особенности хранения сортовых семян.
100. Меры предупреждения биологического засорения и заражения семян болезнями.

Критерии оценки (в баллах):

- 90-100 баллов выставляется студенту, если ответы были полными с незначительным количеством неточностей;
- 80-89 баллов выставляется студенту, если в целом ответы были верными с незначительным количеством ошибок (до 10%);
- 75-79 баллов выставляется студенту, если в целом ответы были верными с незначительным количеством ошибок (до 15%);
- 70-74 баллов выставляется студенту, если ответы были со значительным количеством недостатков;
- 60-69 баллов выставляется студенту, если ответы соответствуют минимальным критериям;
- 35-59 баллов выставляется студенту, если ответы не вполне соответствуют минимальным критериям;
- 0-34 баллов выставляется студенту, если ответы не были даны или не соответствуют даже минимальным критериям.

Темы для написания реферата

1. Причины ухудшения сортовых качеств семян при репродуцировании: механическое и биологическое засорение, мутационный процесс, естественный отбор у перекрестников.
2. Методы генной и хромосомной инженерии и биотехнологии в отдаленной
3. гибридизации. Создание новых сортов путем отдаленной гибридизации.
4. Отдаленная гибридизация в работах И.В. Мичурина, Л. Бербанка, Н.В. Цицина и др.
5. Экологические основы промышленного семеноводства.
6. Зависимость свойств и качества посевного и посадочного материала от природно-климатических условий.
7. Комплексная механизация и автоматизация семеноводческих процессов и поточная послеуборочная обработка семян.
8. Хранение семенного материала.
9. Развитие семеноводства как науки и как отрасли сельскохозяйственного производства.
10. Система семеноводства полевых и овощных культур.
11. Система распространения посадочного материала плодовых и ягодных культур.
12. Сортосмена. Основные принципы сортосмен. Сortoобновление.
13. Обоснование различий в его периодичности у различных культур.
14. Предприятия по заготовке, подработке и хранению семян.
15. Семенные, страховые и переходящие фонды.

Критерии оценки (в баллах):

- 90-100 баллов выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;
- 75-89 баллов выставляется студенту, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;
- 60-74 баллов выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод;
- 0-59 баллов выставляется студенту, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Блок Г ОЦЕНИВАНИЕ

Перечень вопросов к экзамену

1. Основные этапы развития селекции. Значение сорта в с.-х. производстве.
2. Отбор как основной метод селекции. Творческая роль отбора. Сорта, созданные путем отбора из естественных и искусственных популяций.
3. Рекомендованные к выращиванию в ДНР сорта озимой мягкой пшеницы.
4. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения и формирования культурных растений, значение его в селекции.
5. Задачи Государственного сортоиспытания с.-х. культур.
6. Государственный сортовой и семенной контроль и его задачи.
7. Достижения выдающихся селекционеров: В.С. Пустовойта, П.П. Лукьяненко, В. Н. Ремесло, А. П. Шехурдина, В. Н. Мамонтовой, Ф.Г.Кириченко, А. Л. Мазлумова, М. И. Хаджинова и др.
8. Негативный отбор, его использование и значение при выращивании элиты зерновых, зернобобовых культур и других.
9. Рекомендованные к выращиванию в ДНР сорта озимой пшеницы их краткая характеристика.
10. Порядок включения новых сортов и гибридов в государственное сортоиспытание.
11. Сохранение чистосортности семян и борьба с засорением сортовых посевов.
12. Рекомендованные к выращиванию в ДНР гибриды кукурузы. Типы гибридов.
13. Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Морфологические и хозяйственно-биологические признаки и свойства сорта. Сорта народной селекции. Селекционные сорта.
14. Виды мужской стерильности растений. Использование цитоплазматической мужской стерильности в производстве гибридных семян кукурузы и других культур.
15. Организация семеноводства в современных условиях. Закон РФ «О селекционных достижениях» и «О семеноводстве».
16. Основные направления и задачи селекции полевых культур применительно к условиям различных почвенно-климатических зон страны.
17. Основные организационные принципы единой системы селекции и семеноводства.
18. Рекомендованные к выращиванию в ДНР сорта посевного гороха.
19. Гибридизация, как основной способ создания исходного материала в современной селекции.
20. Генная инженерия. За и против ее использования в сельскохозяйственном производстве.
21. Что такое промышленное семеноводство? Основные принципы его организации.
22. Понятие о сорте и его значения в сельскохозяйственном производстве. Требования, предъявляемые к сорту производством.
23. Виды селекционных посевов и их назначение.
24. Организация сортового и семенного контроля на основе закона РФ «О семеноводстве».
25. Понятие о экотипе. Эколого-географическая система культурных растений и ее использование в селекции.
26. Схема и техника проведения индивидуального отбора в селекции и семеноводстве самоопыляющихся растений.
27. Система контроля качества семян в законе РФ «О семеноводстве».
28. Значение и принципы подбора родительских пар для скрещиваний. Типы скрещиваний, их краткая характеристика.
29. Оценка устойчивости селекционного материала к вредителям и болезням.
30. Негативный отбор, его использование и значение при выращивании элиты зерновых, зернобобовых культур и других.
31. Цель и методы создания и изучения мировой коллекции ВИР; использование ее в селекции.
32. Методы отбора у перекрестноопыляющихся растений, их краткая характеристика.
33. Значение Федеральных и региональных фондов семян.

34. Понятие о сорте. Сорты интенсивного типа. Требования, предъявляемые к сорту производством.
35. Типовая схема селекционного процесса с перекрестноопыляющимися культурами. Отличительные особенности селекционной работы в сравнении с самоопыляющимися культурами.
36. Первичное семеноводство и техника выращивания элиты картофеля. Технология производства высококачественных семян.
37. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова и его значение в селекции.
38. Оценка селекционного материала на засухоустойчивость.
39. Рекомендованные к выращиванию в ДНР сорта и гибриды подсолнечника.
40. Достижения селекционеров России.
41. Схема производства элиты при индивидуальном и массовом отборе.
42. Цель и задачи апробации. Основные этапы апробации сельскохозяйственных культур, их краткая характеристика.
43. Генетика и эволюционное учение Дарвина как теоретические основы селекции.
44. Методы оценки селекционного материала, их значение в селекции.
45. Понятие о сортовых и посевных качествах семян. Урожайные свойства семян. Значение способа размножения и способа опыления для сохранения сортовых качеств семян.
46. Значение естественных популяций и местных сортов как источников исходного материала для селекции. Сорта, выведенные на основе их использования.
47. Причины ухудшения сортов в процессе производственного использования и меры их предупреждения.
48. Рекомендованные к выращиванию в ДНР сорта ржи и гречихи.
49. Искусственные методы создания исходного материала, значение их на современном этапе развития селекции.
50. Понятие о гетерозисном гибриде. Типы гибридов кукурузы и их продуктивность.
51. Послеуборочная обработка семян.
52. Цель и методы создания и изучения мировой коллекции ВИР; использование ее в селекции.
53. Виды мужской стерильности растений. Использование цитоплазматической мужской стерильности в производстве гибридных семян кукурузы и других культур.
54. Требования к семенам при закладке на хранение.
55. Гибридизация как основной способ создания исходного материала в современной селекции.
56. Перевод сортов и самоопыленных линий на стерильную основу. Создание аналогов закрепителей стерильности и восстановителей фертильности.
57. Схема выращивания элиты зерновых культур методом индивидуально семейного отбора.
58. Физические и химические мутагены. Выявление мутантов у само – и перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур.
59. Сортосмена и сортообновление. Принципы и сроки проведения. Значение этих процессов в повышении урожайности сельскохозяйственных культур.
61. Искусственные мутации, способы получения и использование их в селекции растений. Сорта, созданные на основе мутагенеза.
62. Использование генной инженерии в получении устойчивых форм с. -х. растений.
63. Основные, страховые и переходящие фонды сортовых семян, их размеры и назначение.
64. Использование метода полиплоидии и гаплоидии в селекции. Типы полиплоидов и их селекционная ценность.
65. Создание аналогов закрепителей стерильности и восстановители фертильности.
66. Системы семеноводства полевых культур на современном этапе.
67. Метод инцухта и его использование в селекции на гетерозис. Закономерности проявления гетерозиса.
68. Общая схема селекционного процесса самоопыляющихся культур.
69. Производство семян элиты.

70. Комбинационная способность самоопыленных линий и способы ее выявления. Подбор родительских пар при селекции на гетерозис.
71. Методы получения гаплоидов. Значение гаплоидии при отдаленной гибридизации.
72. Требования, предъявляемые к апробаторам согласно действующего законодательства.
73. Отбор как основной метод селекции. Творческая роль отбора. Сорты, созданные путем отбора из естественных и искусственных популяций.
74. Ускорение селекционных процессов.
75. Краткая история развития семеноводства в стране.
76. Схема массового отбора и техника его проведения у самоопыляющихся растений. Использование в селекции в семеноводстве.
77. Основные этапы государственного сортоиспытания. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.
78. Составные звенья системы семеноводства.
79. Роль генетической инженерии в адаптивной системе селекции растений.
80. Общая схема использования мужской стерильности в селекции гибридов
81. Перспективы организации специализированных зон для производства семян с.-х. растений.
82. Цитоплазматическая мужская стерильность (ЦМС) – основа гетерозисной селекции.
83. Создание новых форм и сортов путем отдаленной гибридизации. Тритикале.
84. Производство и реализация репродукционных семян.
85. Использование трансгенных растений в решении проблем, стоящих перед человечеством.
86. Выбор и подготовка участка для селекционных питомников и сортоиспытания.
87. Основные требования качества семян (сертификация).
88. Простые (парные) и сложные скрещивания. Прямые и обратные (реципрокные), возвратные и насыщающие скрещивания.
89. Организация государственного сортоиспытания и его задачи.
90. Производство оригинальных семян.
91. Понятие о гетерозисе и его значение в селекции растений.
92. Основные показатели оценки селекционного материала.
93. Получение семян простого гибрида кукурузы с использованием схемы восстановления.
94. Задачи, решаемые методом мутационной селекции.
95. Причины выбраковки посевов из числа сортовых и меры их предотвращения.
96. Лицензировании деятельности по производству и реализации семян.
97. Краткая история селекции на гетерозис.
98. Типовая схема селекционного процесса с перекрестно - опыляющимися культурами. Отличительные особенности селекционной работы в сравнении с самоопыляющимися культурами.
99. Основные понятия «Положения о порядке аккредитации апробаторов».
100. Питомники исходного материала, селекционные, контрольные, специальные. Их назначение, методика и техника проведения в них работ.
101. Схемы получения гибридов кукурузы на стерильной основе.
102. Главные функции органов по сертификации семян.
103. Оценка селекционного материала на засухоустойчивость и зимостойкость.
104. Сортосмена и сортообновление. Принципы и сроки проведения. Значение этих процессов в повышении урожайности сельскохозяйственных культур.
105. Цель и задачи апробации. Основные этапы апробации сельскохозяйственных культур, их краткая характеристика.

Критерии оценки (в баллах):

- 90-100 баллов выставляется студенту, если ответ был полным с незначительным количеством неточностей;
- 80-89 баллов выставляется студенту, если в целом ответ был верным с незначительным количеством ошибок (до 10%);
- 75-79 баллов выставляется студенту, если в целом ответ был верным с незначительным количеством ошибок (до 15%);

- 70-74 баллов выставляется студенту, если ответ был со значительным количеством недостатков;
- 60-69 баллов выставляется студенту, если ответ соответствует минимальным критериям;
- 35-59 баллов выставляется студенту, если ответ не вполне соответствует минимальным критериям;
- 0-34 баллов выставляется студенту, если ответ не был дан или не соответствует даже минимальным критериям.

Образец оформления экзаменационного билета

**Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

Факультет Агрономический

Кафедра Естественнонаучных дисциплин

Образовательная программа бакалавриата

Направление подготовки/специальность 35.03.04 – Агрономия

Профиль/специализация _____

Курс 3

Семестр 6

Учебная дисциплина **Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Основные этапы развития селекции. Значение сорта в с.-х. производстве.
2. Сохранение чистосортности семян и борьба с засорением сортовых посевов.
3. . Что такое промышленное семеноводство? Основные принципы его организации.

Утверждено на заседании кафедры экономики

Протокол № 1 от 03.09.2023 г.

Зав. кафедрой _____ П.В. Шелихов Экзаменатор _____ О.Н.Коробова
подпись подпись

Комплект итоговых оценочных материалов			
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) Смешанный 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
	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 прорастанию. 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

	<i>признаками.</i>
18./ ПК- 2.1	<i>Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме</i> Почему важно проводить испытания семян?
	<i>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.</i>
19./ ПК- 2.1	<i>Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме</i> Что такое генетическая чистота семян?
	<i>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.</i>
20./ ПК- 2.1	<i>Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме</i> Какова роль семеноводства в обеспечении продовольственной безопасности?
	<i>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.</i>