

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.09.2021 14:43:36
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»

Агрономический факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Общее земледелие

И.С.Х.Н.
уч. ст. уч. зв.

Семенов В. А.
ФИО

Семенов
подпись

«28» 01 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического
факультета

И.С.Х.Н.
уч. ст. уч. зв.

Магханов Н.Д.
ФИО

Магханов
подпись

«28» 01 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
дисциплины (модуля)
Б1.В.15 Селекция и семеноводство
Направление подготовки
35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)
Агробизнес
бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Растениеводство, луговое хозяйство и плодовоовощеводство

Разработчик (и)

И.С.Х.Н. *К.С.Х.Н.* *Б.Б. Цыбиков*
подпись уч. ст. уч. зв. И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической комиссии Агрономического факультета

И.С.Х.Н. *К.С.Х.Н.* *Б.Р. Жидбаев*
подпись уч. ст. уч. зв. И.О. Фамилия

Заведующий методическим кабинетом УМУ

И.С.Х.Н. *В.Н. Сойон В.*
подпись И.О. Фамилия

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.

2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).

3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).

4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:

- оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

- оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;

- оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), практики в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	
Профессиональные компетенции				
ПК-12	Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Знать и понимать биологические особенности и характеристики районированных в регионе сортов сельскохозяйственных культур	Уметь оценивать сорта сельскохозяйственных культур по хозяйственно-ценным признакам	Владеть навыками обоснования выбора сортов для конкретных почвенно-климатических условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семенного материала к посеву

**2. РЕЕСТР
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросов к экзамену Критерии оценки к экзамену
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	Не предусмотрены учебным планом
3. Средства для текущего контроля	Комплект вопросов для проведения устных опросов Критерии оценивания Шкала оценивания
	Комплект дискуссионных вопросов для проведения Круглого стола Критерии оценивания Шкала оценивания
	Темы рефератов Критерии оценивания Шкала оценивания
	Комплект тестовых заданий Критерии оценивания Шкала оценивания

3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код компетенции	Название компетенции	Показатель освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПК-12	Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Полнота знаний	морфологические признаки наиболее распространенных дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур; биологические особенности и характеристики основных районированных сортов сельскохозяйственных культур	Не знает биологические особенности и характеристики основных районированных в регионе сортов сельскохозяйственных культур	Знает плохо биологические особенности и характеристики основных районированных в регионе сортов сельскохозяйственных культур	Знает биологические особенности и характеристики основных районированных в регионе сортов сельскохозяйственных культур	Знает в полной мере биологические особенности и характеристики основных районированных в регионе сортов сельскохозяйственных культур	Перечень вопросов к экзамену; Темы рефератов; Комплект дискуссионных вопросов для проведения деловой игры «Круглый стол»; Комплект тестовых заданий; Комплект вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры; обосновать подбор сортов	Не умеет обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур, подготовить семена к посеву	Плохо умеет обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур, подготовить семена к посеву	Умеет обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур, подготовить семена к посеву	Умеет в полной мере обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур, подготовить семена к посеву	

			сельскохозяйственны х культур					
		Наличие навыков (владение опытом)	способностью оценивать их адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; подготовки семян к посеву	Не владеет навыками обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных почвенно- климатических условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву	Плохо владеет навыками подбора сортов сельскохозяйственны х культур для конкретных почвенно- климатических условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву	Владеет навыками подбора сортов сельскохозяйственны х культур для конкретных почвенно- климатических условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву	Владеет в полной мере навыками подбора сортов сельскохозяйственны х культур для конкретных почвенно- климатических условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву	

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.15 Селекция и семеноводство	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену

1. Каковы задачи и значение селекции как науки и отрасли сельскохозяйственного производства? (ПК-12)
2. Почему Н.И. Вавилов считал, что селекцию можно рассматривать как науку, искусство и определённую отрасль сельскохозяйственного производства? (ПК-12)
3. Основные этапы в истории развития селекции (по Н.И. Вавилову). (ПК-12)
4. Значение эволюционного учения Ч. Дарвина, работ Н.И. Вавилова для развития научной селекции. (ПК-12)
5. Первые селекционно-опытные учреждения в мире и России. (ПК-12)
6. История становления и развитие селекции в нашей стране. (ПК-12)
7. Из каких разделов состоит селекция растений как наука? (ПК-12)
8. Основные достижения в селекции важнейших полевых культур в мире и России. (ПК-12)
9. Известные селекционеры России и Бурятии и их достижения. (ПК-12)
10. Основные направления селекции растений в России. (ПК-12)
11. Какие направления селекции зерновых культур важны для Бурятии? (ПК-12)
12. Что такое исходный материал в селекции, каковы его виды и его значение для селекции растений? (ПК-12)
13. Что такое интродукция растений и акклиматизация растений, для чего они используются в растениеводстве? (ПК-12)
14. Каково значение для селекции дикорастущих форм растений и стародавних сортов? (ПК-12)
15. Каковы способы (или методы) получения (в т.ч. создания) исходного материала для селекции растений? (ПК-12)
16. Эколого-географическая дифференциация исходного материала, её принципы и значение для селекции. (ПК-12)
17. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. (ПК-12)
18. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости и его значение для селекции. (ПК-12)
19. Создание мировой коллекции сельскохозяйственных растений в России и её сохранение. (ПК-12)
20. Как, для каких целей используется мировая коллекция растений в селекции? (ПК-12)

21. Чем отличается местный сорт, сорт-популяция, чистая линия в плане возможности проведения в них отбора? (ПК-12)
22. Генетическая структура популяции и чистой линии, эффективность проводимого в них отбора. (ПК-12)
23. Значение естественных популяций в селекции растений. (ПК-12)
24. В чём различие между аналитической и синтетической селекцией? (ПК-12)
25. Достижения аналитической селекции. (ПК-12)
26. Какова роль отбора в селекции? (ПК-12)
27. В чём суть естественного и искусственного отборов? (ПК-12)
28. Приведите классификацию методов отбора. (ПК-12)
29. Учение В. Иогансена о популяциях и чистых линиях, закономерности отбора в них. (ПК-12)
30. Характеристика разновидностей искусственного отбора – массового и индивидуального. (ПК-12)
31. В чём суть массового и индивидуального отбора и в чём различие между ними? (ПК-12)
32. Основные варианты массового отбора и их практическое использование в селекции. (ПК-12)
33. Какие преимущества имеет многократный массовый отбор перед однократным? (ПК-12)
34. В каком случае целесообразно применение массового, а в каком – индивидуального отбора? (ПК-12)
35. От каких факторов зависит выбор метода отбора и его эффективность? (ПК-12)
36. Достоинства и недостатки массового отбора. (ПК-12)
37. Достоинства и недостатки индивидуального отбора. (ПК-12)
38. Техника проведения массового и индивидуального отборов. (ПК-12)
39. Особенности индивидуального отбора у самоопылителей, перекрёстников и вегетативно размножаемых культур. (ПК-12)
40. Что такое синтетическая селекция, на чём она основана? (ПК-12)
41. Каково значение внутривидовой гибридизации для создания исходного материала и новых сортов? (ПК-12)
42. Какие селекционные задачи можно решить методом гибридизации? (ПК-12)
43. Почему в большинстве случаев можно применить для создания нового сорта внутривидовую гибридизацию? (ПК-12)
44. Какова специфика трансгрессивной селекции? (ПК-12)
45. Известные типы скрещивания и их характеристика. (ПК-12)
46. Какие процессы включает техника скрещивания? (ПК-12)
47. Какие способы опыления применяются в селекции? (ПК-12)
48. Какие принципы подбора пар для скрещивания? (ПК-12)
49. Каковы генетические последствия скрещивания у аутогамных и аллогамных культур? (ПК-12)
50. Какие методы применяют при работе с гибридными популяциями аутогамных, аллогамных и вегетативно размножаемых культур? (ПК-12)
51. В чём значение отдаленной гибридизации для селекции и какие задачи можно решить этим методом? (ПК-12)
52. Достижения селекции растений с использованием отдалённой гибридизации. (ПК-12)
53. Какие трудности встречаются при отдалённой гибридизации и каковы пути их преодоления? (ПК-12)
54. Причины нескрещиваемости отдаленных видов и родов, методы ее преодоления. (ПК-12)
55. Причины бесплодия отдаленных гибридов и восстановление плодовитости. (ПК-12)
56. Каковы особенности формообразовательного процесса при отдалённой гибридизации? (ПК-12)
57. Понятие о мутационной изменчивости, ее значение для селекции. (ПК-12)
58. Различные типы мутаций. (ПК-12)
59. Методы индуцирования мутаций и применяемые мутагены. (ПК-12)
60. Направления и достижения практической селекции при использовании экспериментального и спонтанного мутагенеза. (ПК-12)
61. Назовите и охарактеризуйте основные этапы селекционного процесса. (ПК-12)
62. Виды селекционных питомников и их назначение. (ПК-12)
63. Виды сортоиспытаний, их назначение и способы проведения. (ПК-12)
64. Что такое в селекции стандарт и какова его роль? (ПК-12)
65. Сравните схемы селекционного процесса самоопылителей, перекрёстников и вегетативно размножаемых культур. (ПК-12)
66. Для чего нужен питомник размножения в изолированных условиях при селекции аллогамных культур? (ПК-12)
67. Понятие о полевых, лабораторных и лабораторно-полевых методах оценки селекционного материала. (ПК-12)

68. Оценка селекционного материала по прямым и косвенным признакам. (ПК-12)
69. Что такое провокационные фоны? (ПК-12)
70. Методы оценки продуктивности селекционных форм. (ПК-12)
71. Основные методы оценки зимостойкости и засухоустойчивости селекционных форм. (ПК-12)
72. Методы оценки селекционных форм на устойчивость к болезням и вредителям. (ПК-12)
73. Методы оценки селекционных форм на пригодность к механизированному возделыванию. (ПК-12)
74. Методы оценки селекционных форм на качество продукции. (ПК-12)
75. Какие наблюдения ведут за растениями и каковы правила их выбраковки на различных этапах селекции? (ПК-12)
76. Задачи государственного сортоиспытания. (ПК-12)
77. Структура государственного сортоиспытания и типы государственных сортоучастков. (ПК-12)
78. Условия и порядок включения новых сортов в государственное сортоиспытание. (ПК-12)
79. Какие существуют два вида государственного испытания новых сортов и в чьих интересах они выполняются? (ПК-12)
80. Задачи и правила испытания сортов на хозяйственную полезность (ПК-12)
81. Порядок и принципы районирования сортов и гибридов (рекомендации их для производственного возделывания) (ПК-12)
82. Охарактеризуйте критерии охранных способности сорта (ПК-12)
83. Авторское свидетельство на сорт и патент: назначение и отличия (ПК-12)
84. Два Государственных реестра сортов, их назначение и различие (ПК-12)
85. Допускается ли возделывание сорта в производстве уже на том основании, что он занесён в Реестр охраняемых сортов, и почему? (ПК-12)
86. Почвенно-климатические зоны Бурятии для испытания и районирования сортов (ПК-12)
87. Сорта яровой мягкой пшеницы, районированные по Бурятии. Краткая характеристика (ПК-12)
88. Сорта овса ярового, районированные по Бурятии. Краткая характеристика (ПК-12)
89. Сорта ячменя ярового, районированные по Бурятии. Краткая характеристика (ПК-12)
90. Сорта картофеля, районированные по Бурятии. Краткая характеристика. (ПК-12)
91. Понятие о семеноводстве как науке и отрасли сельскохозяйственного производства. (ПК-12)
92. Основные задачи семеноводства. (ПК-12)
93. Особенности организации производства семян на промышленной основе. (ПК-12)
94. Охарактеризуйте три звена современной системы семеноводства в России. (ПК-12)
95. Охарактеризуйте предусмотренные ГОСТом РФ категории семян. (ПК-12)
96. Современная система семеноводства в Бурятии. (ПК-12)
97. Какие нормативные акты составляют правовую базу использования сорта и семеноводства? (ПК-12)
98. Неохраняемые и охраняемые патентом сорта и режим их использования. (ПК-12)
99. В чём специфика семеноводства аутогамных, аллогамных и вегетативно размножаемых культур? (ПК-12)
100. Причины ухудшения сортов и меры их предупреждения. (ПК-12)
101. Сортообновление и сроки его проведения. (ПК-12)
102. Понятие о сортосмене, значение ускоренного внедрения сортов в сельскохозяйственное производство. (ПК-12)
103. Что такое перспективные и дефицитные сорта? (ПК-12)
104. Значение сортового и семенного контроля (ПК-12)
105. Понятие о методах государственного сортового и семенного контроля (ПК-12)
106. Цель и задачи апробации (ПК-12)
107. Составление апробационных документов (ПК-12)
108. Что такое посевные качества семян? (ПК-12)
109. Контроль посевных качеств семян (ПК-12)
110. Документы на сортовые и посевные качества семян. (ПК-12)
111. Задачи и проведение государственного сортового и семенного контроля. (ПК-12)
112. Задачи и проведение внутрихозяйственного сортового и семенного контроля. (ПК-12)
113. Понятие об элите, суперэлите, категориях, репродукциях. (ПК-12)
114. Требования, предъявляемые к семенам элиты. (ПК-12)
115. Отбор и его роль в семеноводстве. (ПК-12)
116. Основные методы и приемы, обеспечивающие поддержание хозяйственно-ценных качеств и биологических свойств сорта при выращивании семян элиты. (ПК-12)
117. Схемы выращивания элиты семян зерновых и зернобобовых культур. (ПК-12)
118. Схема выращивания элиты картофеля на безвирусной основе. (ПК-12)
119. Схема выращивания семян элиты многолетних трав. (ПК-12)

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Критерии оценки к экзамену

Оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальностью и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

Темы рефератов

1. Селекция гетерозисных гибридов первого поколения.
2. Методы создания селекционного материала. Гибридизация.
3. Использование методов биотехнологии в селекции растений.
4. Технология производства высококачественных семян.
5. Типы полиплоидов и их характеристика.
6. Сортовые признаки яровой ржи и тритикале ярового.
7. Автополиплоидные сорта и их хозяйственно-биологическая характеристика.
8. Аллополиплоидные и амфидиплоидные сорта и их хозяйственно-биологическая характеристика.
9. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и формообразования культурных растений, значение его в селекции.
10. Оценка сортов по хозяйственно-ценным признакам. Лабораторная оценка.
11. Экспериментальный мутагенез.
12. Использование полиплоидии, гаплоидии и анеуплоидии в селекции.
13. Урожайные свойства семян. Причины их ухудшения и пути улучшения.
14. Схема селекционного процесса с самоопыляющимися культурами.
15. Схема селекционного процесса с перекрестно опыляющимися культурами.

16. Оценка приспособленности селекционного материала к механизированному возделыванию.

Критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	своевременно в срок выполнил работу, полностью раскрыл тему реферата (сообщения), использовал значительное количество современных информационных источников (литература, интернет ресурсы), качественно презентовал работу, полностью и правильно ответил на вопросы, возникающие в процессе защиты работы
71-85 баллов «хорошо»	своевременно в срок выполнил работу, хорошо раскрыл тему реферата (сообщения), использовал несколько современных информационных источников (литература, интернет ресурсы), презентовал работу, старался активно отвечать на вопросы, возникающие в процессе защиты работы
56-70 баллов «удовлетворительно»	своевременно в срок выполнил работу, не достаточно полностью раскрыл тему реферата (сообщения), использовал незначительное количество информационных источников (литература, интернет ресурсы), слабо презентовал работу, неактивно отвечал на вопросы, возникающие в процессе защиты работы
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	несвоевременно выполнил работу, не раскрыл тему реферата (сообщения), использовал незначительное количество информационных источников (литература, интернет ресурсы), не презентовал работу

Комплект вопросов для проведения устных опросов

1. Каковы задачи и значение селекции как науки и отрасли сельскохозяйственного производства?
2. Почему Н.И. Вавилов считал, что селекцию можно рассматривать как науку, искусство и определённую отрасль сельскохозяйственного производства?
3. Основные этапы в истории развития селекции (по Н.И. Вавилову).
4. Значение эволюционного учения Ч. Дарвина, работ Н.И. Вавилова для развития научной селекции.
5. Первые селекционно-опытные учреждения в мире и России.
6. История становления и развитие селекции в нашей стране.
7. Из каких разделов состоит селекция растений как наука?
8. Основные достижения в селекции важнейших полевых культур в мире и России.
9. Известные селекционеры мира, России и Бурятии и их достижения.
10. Основные направления селекции растений в России.
11. Какие направления селекции зерновых культур важны для Бурятии?
12. Что такое исходный материал в селекции, каковы его виды и его значение для селекции растений?
13. Что такое интродукция растений и акклиматизация растений, для чего они используются в растениеводстве?
14. Каково значение для селекции дикорастущих форм растений и стародавних сортов?
15. Каковы способы (или методы) получения (в т.ч. создания) исходного материала для селекции растений?
16. Эколого-географическая дифференциация исходного материала, её принципы и значение для селекции.
17. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.
18. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости и его значение для селекции.
19. Создание мировой коллекции сельскохозяйственных растений в России и её сохранение.
20. Как, для каких целей используется мировая коллекция растений в селекции?
21. Чем отличается местный сорт, сорт-популяция, чистая линия в плане возможности проведения в них отбора?
22. Генетическая структура популяции и чистой линии, эффективность проводимого в них отбора.

23. Значение естественных популяций в селекции растений.
24. В чём различие между аналитической и синтетической селекцией?
25. Достижения аналитической селекции.
26. Какова роль отбора в селекции?
27. В чём суть естественного и искусственного отборов?
28. Приведите классификацию методов отбора.
29. Учение В. Иогансена о популяциях и чистых линиях, закономерности отбора в них.
30. Характеристика разновидностей искусственного отбора – массового и индивидуального.
31. В чём суть массового и индивидуального отбора и в чём различие между ними?
32. Основные варианты массового отбора и их практическое использование в селекции.
33. Какие преимущества имеет многократный массовый отбор перед однократным?
34. В каком случае целесообразно применение массового, а в каком – индивидуального отбора?
35. От каких факторов зависит выбор метода отбора и его эффективность?
36. Достоинства и недостатки массового отбора.
37. Достоинства и недостатки индивидуального отбора.
38. Техника проведения массового и индивидуального отборов.
39. Особенности индивидуального отбора у самоопылителей, перекрёстников и вегетативно размножаемых культур.
40. Что такое синтетическая селекция, на чём она основана?
41. Каково значение внутривидовой гибридизации для создания исходного материала и новых сортов?
42. Какие селекционные задачи можно решить методом гибридизации?
43. Почему в большинстве случаев можно применить для создания нового сорта внутривидовую гибридизацию?
44. Какова специфика трансгрессивной селекции?
45. Известные типы скрещивания и их характеристика.
46. Какие процессы включает техника скрещивания?
47. Какие способы опыления применяются в селекции?
48. Какие принципы подбора пар для скрещивания?
49. Каковы генетические последствия скрещивания у аутогамных и аллогамных культур?
50. Какие методы применяют при работе с гибридными популяциями аутогамных, аллогамных и вегетативно размножаемых культур?
51. Назовите сорта, полученные методом внутривидовой гибридизации.
52. В чём суть межвидовых и межродовых скрещиваний?
53. Достижения селекции растений с использованием отдалённой гибридизации.
54. Какие трудности встречаются при отдалённой гибридизации и каковы пути их преодоления?
55. Причины нескрещиваемости отдалённых видов и родов, методы ее преодоления.
56. Причины бесплодия отдалённых гибридов и восстановление плодовитости.
57. Каковы особенности формообразовательного процесса при отдалённой гибридизации?
58. Понятие о мутационной изменчивости, ее значение для селекции.
59. Различные типы мутаций.
60. Методы индуцирования мутаций и применяемые мутагены.
61. Направления и достижения практической селекции при использовании экспериментального и спонтанного мутагенеза.
62. Виды селекционных питомников и их назначение.
63. Виды сортоиспытаний, их назначение и способы проведения.
64. Что такое в селекции стандарт и какова его роль?
65. Сравните схемы селекционного процесса самоопылителей, перекрёстников и вегетативно размножаемых культур.
66. Для чего нужен питомник размножения в изолированных условиях при селекции аллогамных культур?
67. Назовите и охарактеризуйте основные этапы селекционного процесса.
68. Понятие о полевых, лабораторных и лабораторно-полевых методах оценки селекционного материала.
69. Оценка селекционного материала по прямым и косвенным признакам.
70. Что такое провокационные фоны?
71. Методы оценки продуктивности селекционных форм.
72. Основные методы оценки зимостойкости и засухоустойчивости селекционных форм.
73. Методы оценки селекционных форм на устойчивость к болезням и вредителям.
74. Методы оценки селекционных форм на пригодность к механизированному возделыванию.
75. Методы оценки селекционных форм на качество продукции.

76. Какие наблюдения ведут за растениями и каковы правила их выбраковки на различных этапах селекции?
77. Задачи государственного сортоиспытания.
78. Структура государственного сортоиспытания и типы государственных сортоучастков.
79. Условия и порядок включения новых сортов в государственное сортоиспытание.
80. Какие существуют два вида государственного испытания новых сортов и в чьих интересах они выполняются?
81. Задачи и правила испытания сортов на хозяйственную полезность.
82. Порядок и принципы районирования сортов и гибридов (рекомендации их для производственного возделывания).
83. Охарактеризуйте критерии охранных способности сорта.
84. Авторское свидетельство на сорт и патент: назначение и отличия.
85. Два Государственных реестра сортов, их назначение и различие.
86. Допускается ли возделывание сорта в производстве уже на том основании, что он занесён в Реестр охраняемых сортов, и почему?
87. Почвенно-климатические зоны Бурятии для испытания и районирования сортов.
88. Сорта основных зерновых культур, районированные по Бурятии.
89. Понятие о семеноводстве как науке и отрасли сельскохозяйственного производства.
90. Основные задачи семеноводства.
91. Особенности организации производства семян на промышленной основе.
92. Охарактеризуйте три звена современной системы семеноводства в России.
93. Охарактеризуйте предусмотренные ГОСТом РФ категории семян.
94. Современная система семеноводства в Бурятии.
95. Какие нормативные акты составляют правовую базу использования сорта и семеноводства?
96. Неохраняемые и охраняемые патентом сорта и режим их использования.
97. В чём специфика семеноводства аутогамных, аллогамных и вегетативно размножаемых культур?
98. Причины ухудшения сортов и меры их предупреждения.
99. Сортообновление и сроки его проведения.
100. Понятие о сортосмене, значение ускоренного внедрения сортов в сельскохозяйственное производство.
101. Что такое перспективные и дефицитные сорта?
102. Понятие о методах государственного сортового и семенного контроля.
103. Цель и задачи апробации.
104. Составление апробационных документов.
105. Что такое посевные качества семян?
106. Контроль посевных качеств семян.
107. Документы на сортовые и посевные качества семян.
108. Задачи и проведение государственного сортового и семенного контроля.
109. Задачи и проведение внутривозделывательного сортового и семенного контроля.
110. Значение сортового и семенного контроля.
111. Понятие об элите, суперэлите, категориях, репродукциях.
112. Требования, предъявляемые к семенам элиты.
113. Отбор и его роль в семеноводстве.
114. Основные методы и приемы, обеспечивающие поддержание хозяйственно-ценных качеств и биологических свойств сорта при выращивании семян элиты.
115. Схемы выращивания элиты семян зерновых и зернобобовых культур.
116. Схема выращивания элиты картофеля на безвирусной основе.
117. Схема выращивания семян элиты многолетних трав.
118. Техника работ в семеноводческих питомниках зерновых культур.

Критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию вопроса (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений заданного вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

Комплект дискуссионных вопросов для проведения Круглого стола

Тема 1

1. Что такое аналитическая селекция?
2. Какие математические методы применяют для прогноза действия отбора?
3. В чём суть массового отбора, его преимущества и недостатки?
4. Что такое индивидуальный отбор, его преимущества перед массовым отбором?
5. Что такое многолинейные сорта, для чего они создаются?
6. Назовите особенности отбора в гибридных популяциях самоопылителей.
7. Опишите методы педигри, пересева и их модификации.
8. В чем особенности отбора у перекрёстноопыляющихся культур?
9. Опишите методы половинок, семейно-группового и индивидуально-семейного отборов.
10. Какие методы отбора применяют для использования эффекта гетерозиса у перекрёстноопыляющихся культур?
11. Опишите метод клонового отбора.

Тема 2

1. На какие группы делят методы оценок селекционного материала?
2. Как осуществляют оценку селекционного материала на разных этапах селекционного процесса?
3. Что означает провокационный фон и для чего он используется в селекционном процессе?
4. Как оценивают селекционный материал на скороспелость и биологическую устойчивость?
5. Как определяют продуктивность и урожайность в селекционных посевах?
6. Какие виды оценок относятся к абиотическим и биотическим стрессам?
7. В связи с огромным разнообразием фитопатогенов, каковы основные способы учета устойчивости растений?
8. Что представляет единая шкала оценки, разработанная в ВИРе?
9. Какими методам оценивается пригодность сортов для механизированного возделывания?
10. Как оценивают селекционный материал разных культур на качество продукции?

Тема 3

1. Что такое семеноводство? Какие задачи оно решает? В чем специфика семеноводства самоопыляющихся, перекрёстноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур?
2. На какие категории подразделяются семена в зависимости от этапа их воспроизводства? На какие классы делятся семена в зависимости от посевных качеств?
3. Причины возможного ухудшения сортовых качеств семян и пути их сохранения?
4. Что знаете о системе семеноводства зерновых культур в условиях агропромышленного комплекса?
5. Что такое первичное семеноводство и из каких звеньев оно состоит?
6. Как надо понимать ускоренное производство семян новых сортов?
7. Каковы взаимодействия между МСХ РФ и негосударственными агропромышленными структурами, занимающимися семеноводством?
8. Значение сортосмены при переходе семеноводства на промышленную основу.

9. Необходимость сортообновления при внедрении новых сортов в производство в течение 3-4 лет?

10. Какие несоответствия могут быть между требуемыми сроками внедрения сорта (3-4 года) и темпами производства семян элиты?

Критерии оценивания:

- качество усвоения информации;
- выступление;
- содержание вопроса;
- качество ответов на вопросы;
- значимость дополнений, возражений, предложений;
- уровень делового сотрудничества;
- соблюдение правил деловой игры;
- соблюдение регламента;
- активность;
- правильное применение профессиональной лексики.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Участник круглого стола продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой игре
71-85 баллов «хорошо»	Участник круглого стола продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре
56-70 баллов «удовлетворительно»	Участник круглого стола продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены со слабым использованием профессиональной лексики; ответы и выступления многословные, нечеткие и без должной логической последовательности; пассивное участие в деловой игре
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Участник круглого стола продемонстрировал затруднения в понимании сути поставленной проблемы; отсутствие необходимых знаний и умений для решения проблемы; затруднения в построении самостоятельных высказываний; обучающийся практически не принимает участия в игре

Комплект тестовых заданий

Блок 1

1. Какие основные задачи поставлены перед селекцией растений?

- выведение сортов с коротким вегетационным периодом;
- выведение засухоустойчивых сортов;
- выведение высокоурожайных и высококачественных сортов сельскохозяйственных культур.

2. Из каких последовательно проводимых операций состоит техника гибридизации пшеницы?

- опыление, кастрация, изоляция колоса;
- подготовка колоса, кастрация, опыление, изоляция колоса;
- кастрация, опыление, изоляция колоса.

3. Один из путей создания популяции для отбора:

- смесь разных сортов самоопыляющихся культур;
- скрещивание различных родительских форм;
- использование линейного сорта;
- использование мутантного сорта.

4. Какой тип изменчивости организма используется в селекции?

- модификационный;
- наследственный;
- ненаследственный.

5. Какие секционные задачи можно решить методом гибридизации?

- ускорить селекционный процесс;
- повысить урожайность и качество продукции сельскохозяйственных культур;
- преодолеть нескрещиваемость далеких видов.

6. В чем различие между массовым и индивидуальным отбором у самоопылителей?

- в количестве отобранных элитных растений;
- в сложности и трудоемкости;
- в оценке потомства;

- в количестве создаваемых сортов.
7. Что такое генетическая рекомбинация, с чем она связана?
- с генотипами, объединяющими признаки и свойства родительских форм;
 - с наследованием некоторых признаков, связанных с нехромосомными компонентами клеток;
 - с возникновением новых признаков и свойств, благодаря действиям хромосом.
8. Какие области земного шара являются центрами происхождения картофеля, кукурузы?
- среднеазиатский;
 - южноамериканский;
 - средиземноморский;
 - центральноамериканский.
9. От каких факторов зависит эффективность отбора?
- от количества растений в исходной популяции;
 - от способа опыления растений;
 - от выращивания растений на высоком агрофоне;
 - от качественных и количественных признаков.
10. Кто из генетиков вскрыл дискретную природу наследственности?
- Т. Морган;
 - Г. Мендель;
 - В. Иоганнсен;
 - Г. Де-Фриз.
11. Что такое тритикале, как он получен?
- гибрид между пшеницей и рожью;
 - новая зерновая культура, полученная скрещиванием ржи и твердой пшеницы;
 - ржано-пшеничный гибрид, полученный скрещиванием ржи и мягкой пшеницы с последующим удвоением числа хромосом у гибрида F_1 (амфидиплоид).
12. Что такое многократный массовый отбор?
- отбор, проводимый 3-5 лет;
 - отбор, проводимый более 10 лет;
 - отбор, проводимый до тех пор, пока сорт используется в производстве.
13. Какие сельскохозяйственные растения относятся к аутогамным (самоопыляющимся) и аллогамным (перекрестноопыляющимся)?
- пшеница;
 - овес;
 - кукуруза;
 - гречиха.
14. Какие полиплоидные ряды картофеля наиболее широко используются в селекции?
- диплоидные (2);
 - триплоидные (3);
 - тетраплоидные (4);
 - гексаплоидные (6).
15. Почему индивидуальный однократный отбор чаще используется у самоопылителей?
- позволяет исправлять ошибки, допущенные при отборе элитных растений;
 - позволяет уменьшить затраты на проведение работ;
 - позволяет улучшить признаки, которые не могут быть улучшены при массовом отборе.
16. Какая погода влияет на цветение и опыление самоопылителей?
- дождливая пасмурная погода благоприятствует открытому цветению самоопылителей (пшеницы, овса и др.);
 - наличие ветра благоприятствует самоопылению;
 - пасмурная, дождливая погода во время цветения растений отрицательно сказывается на опылении.
17. Какова техника получения полиплоидов у сельскохозяйственных культур?
- скрещивание сорта с полиплоидной формой;
 - замачивание сухих семян в растворе колхицина;
 - отбор полиплоидных форм из популяций;
 - погружение проростков в колхицинированный раствор на 3-12 часов.
18. Каким образом можно проверить успех отбора?
- путем сравнения элитных растений между собой;
 - путем сравнения элитных растений со стандартом;
 - путем испытания потомств;
 - невозможно проверить отбираемые растения по потомству.
19. Чем отличаются дикие формы, давшие начало культурным растениям, от культурных видов (дикая форма пшеницы от культурных и т.д.)?
- крупностью семян;

- ломкостью колосового стержня;
- неустойчивостью к болезням;
- лучшими вкусовыми качествами продукции.

20. Какие источники ионизирующих излучений целесообразно использовать в селекции?

- радиоактивные изотопы;
- рентгеновское излучение;
- ультрафиолетовое излучение;
- лазерное излучение.

21. В каких случаях применяется негативный отбор?

- при загущении посевов сорняками;
- при удалении из посева худших особей;
- при удалении из посевов пшеницы растений ржи.

22. С чем связано введение диких растений в культуру?

- увеличением многообразия культурных растений;
- потребностью человека;
- подбором пар для скрещивания;
- упорством и настойчивостью ученых-селекционеров.

23. Какие полезные изменения у растений могут вызвать физические мутагены?

- устойчивость к болезням;
- повышение пластичности сортов;
- неполегаяемость стебля;
- повышение продуктивности сортов.

24. В чём основное отличие индивидуального отбора у перекрестников от индивидуального отбора самоопылителей?

- в кратности отбора;
- в правильном отборе материнских растений;
- высокой гомозиготности;
- в улучшении признака, по которому ведется отбор.

25. Кто является основателем научной селекции?

- И.В. Мичурин;
- Н.И. Вавилов;
- К.А. Тимирязев;
- Ч. Дарвин.

26. Какой из ниже перечисленных сортов яровой пшеницы выведен методом мутации?

- Бурятская 79;
- Новосибирская 67;
- Тулунская 12;
- Новосибирская 89.

27. Сколько раз проводят индивидуальный отбор из гибридной комбинации самоопылителей?

- один раз;
- два раза;
- три раза;
- по мере необходимости.

28. Какие функционируют учреждения по выведению сортов сельскохозяйственных культур в Забайкалье?

- Тулунская селекционно-опытная станция;
- Бурятский научно-исследовательский институт сельского хозяйства;
- Сретенская опытная станция;
- Забайкальский научно-исследовательский институт сельского хозяйства.

29. Назовите сорта яровой пшеницы, районированные в Бурятии:

- Бурятская 79;
- Баргузин;
- Красноярский 80;
- Лютесценс 937.

30. Различаются ли принципы отбора у разных методов селекции?

- различаются;
- одинаковы;
- различаются, но не намного;
- различаются сильно.

31. Какой основной метод селекции, с помощью которого выведено большинство сортов сельскохозяйственных культур?

- полиплоидия;
- отбор;

- гибридизация;
- мутагенез.

32. Назовите сорта овса, районированные в Бурятии:

- Саян;
- Соболек;
- Сельма;
- Наран.

33. Какие преимущества семейно-группового отбора перед индивидуально-семейным?

- большее количество семей в группе;
- выравненность потомства достигается быстро;
- возрастает продуктивность растений;
- устраняется опасность близкородственного переопыления.

34. Какой вклад в сельскохозяйственную науку внес Н.И. Вавилов?

- создал много сортов зерновых культур;
- определил основное требование к современным сортам;
- собрал и изучил интродукционный материал, сформировал ряд законов и теорий, установил центры происхождения культурных растений;
- организовал международную координацию работ по созданию и использованию генофондов растений.

35. Какие задачи можно решить методом отдаленной гибридизации?

- повысить устойчивость сортов к болезням;
- повысить содержание безазотистых экстрактивных веществ;
- получить гибриды, сочетающие скороспелость, засухоустойчивость, высокую урожайность.

36. От чего зависит выбор метода отбора?

- от биологии культуры и поставленной цели;
- об устойчивости растений к заболеваниям;
- от уровня урожайности культуры;
- от признаков и свойств растения.

37. Что вы понимаете под генофондом растений?

- выдающиеся сорта культурных растений;
- местные сорта народной селекции;
- все культурные растения вместе с дикими сородичами;
- все селекционные сорта.

38. Назовите сорта ячменя, районированные в Бурятии:

- Буян;
- Гэсэр;
- Наран;
- Егорыч.

39. Что значит вести отбор на комплекс признаков?

- на урожайность и качество продукции;
- на устойчивость к болезням и продолжительность вегетационного периода;
- по высоте стебля и массе 1000 зерен;
- по многим хозяйственно ценным признакам и свойствам.

40. Какие проблемы селекции сортов выдвинула интенсификация земледелия?

- высокую засухоустойчивость сортов;
- ускорение селекционного процесса;
- высокую отзывчивость сортов на минеральные удобрения и устойчивость к полеганию;
- устойчивость сортов к пыльной головне и стеблевой ржавчине.

41. Назовите сорта овса, районированные в Бурятии:

- Саян;
- Соболек;
- Сельма;
- Наран.

42. Что такое многократный массовый отбор?

- отбор, проводимый 3-5 лет;
- отбор, проводимый более 10 лет;
- отбор, проводимый до тех пор, пока сорт используется в производстве.

43. Чем отличаются дикие формы, давшие начало культурным растениям, от культурных видов (дикая форма пшеницы от культурных и т.д.)?

- крупностью семян;
- ломкостью колосового стержня;
- неустойчивостью к болезням;
- лучшими вкусовыми качествами продукции.

44. Назовите сорта яровой пшеницы, районированные в Бурятии:

- Бурятская 79;
- Баргузин;
- Красноярский 80;
- Лютесценс 937.

45. Почему индивидуальный однократный отбор чаще используется у самоопылителей?

- позволяет исправлять ошибки, допущенные при отборе элитных растений;
- позволяет уменьшить затраты на проведение работ;
- позволяет улучшить признаки, которые не могут быть улучшены при массовом отборе.

Блок 2

1. Установите соответствие термина его содержанию:

А. Характеристика образца, имеющая морфологическое и анатомическое выражение	1. Сорт
Б. Совокупность культурных растений, созданных путем селекции, обладающая определенным комплексом признаков и свойств, возделываемая в производстве много лет	2. 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. Установите соответствие:

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 высевают на смежных делянках	4. Ограниченно-свободное

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

1. Простое	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. $[A \times B] \times C] \times D$

4. Установите соответствие:

А. Организмы с некрратным 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

5. 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

Критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
-------------------------------------	----------------------------------

86-100 баллов «отлично»	Выполнено от 42 до 50 тестов
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено от 34 до 42 тестов
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено от 26 до 34 тестов
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено менее 26 тестов