

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЦВЕТОВОДСТВА И СУБТРОПИЧЕСКИХ КУЛЬТУР»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ФГБНУ
ВНИИЦСК
А.В. Рындин
А.В. Рындин 2015 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ: «СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ»**

Направление подготовки

35.06.01
Шифр

Сельское хозяйство

наименование направления подготовки

Направленность программы (профиль)

06.01.05
Шифр

Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

наименование научной специальности

ФОС одобрен на заседании
Учёного совета
Протокол № 8 от 17 августа 2015 г.

Сочи 2015

Составитель
(составители) ФОС по
дисциплине:

Коломиец Т.М., к.с.-х.н., ст. н. с.

Ф.И.О., ученая степень, звание

Рецензент:

Мохно В.С., к.с.-х.н., в. н.с.

Ф.И.О., ученая степень, звание

Зам. директора ФГБНУ ВНИИЦиСК

по науке:


подпись

(Карпун Н.Н.)

ФИО

« 14 » августа 2015 г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ВНОСИМЫХ
В ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочных средств переутвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ
ВНИИЦиСК «10» сентября 20 14 г., протокол № 6 *ФГБНУ*

Согласен и рекомендую директору и переут-
верждено

Фонд оценочных средств переутвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ
ВНИИЦиСК «4» сентября 20 10 г., протокол № 5 *ФГБНУ*

Фонд оценочных средств переутвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ
ВНИИЦиСК « » _____ 20 ____ г., протокол № _____

Раздел 1. Контроль формирования компетенций

№ п.п.	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код, формулировка и шифр контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	История и теоретические основы селекции	УК-1. В (УК-1) -1; В (УК-1) -2. УК-2. З (УК-2) -1; У (УК-2) -1. УК-3. В (УК-3) -1. ОПК-1. З (ОПК-1) -1. ОПК-2. З (ОПК-2) -1. ОПК-4. В (ОПК-4) -1 ПК-1. З (ПК-1) -1. ПК-2. З (ПК-2) -1. ПК-3. З (ПК-3) -1. ПК-4. З (ПК-4) -1. ПК-5. З (ПК-5) -1. ПК-6. З (ПК-6) -1.	Собеседование по темам: 1. «Основоположники и выдающиеся представители отечественной селекции»; 2. «Значение генетической изменчивости для совершенствования методики отбора, испытаний и других приёмов селекционной работ».
2.	Организация селекции и семеноводства как отрасли	УК-2. З (УК-2) - 1; У (УК-2) -1. УК-3. З (УК-3) -1; В (УК-3) -1. ОПК-1. У (ОПК-1) -1; У (ОПК-1) - 2. ОПК-2. У (ОПК-2) -1; В (ОПК-2) -1. ОПК-3. З (ОПК-3) -1; У (ОПК-3) -1. ОПК-4. У (ОПК-4) -1. ПК-1. З (ПК-1) -1; У (ПК-1) -1. ПК-2. З (ПК-2) -1. ПК-3. З (ПК-3) -1. ПК-4. З (ПК-4) -1; З (ПК-4) -2; З (ПК-4) -3. ПК-5. З (ПК-5); З (ПК-5) -2; З (ПК-5) -3. ПК-6. З (ПК-6) -1.	Аналитический обзор по теме: «Достижения, основные направления современной селекции сельскохозяйственных культур в Российской Федерации».
3.	Исходный материал для селекции	ОПК-1. У (ОПК-1) -1; У (ОПК-1) - 2. ОПК-2. У (ОПК-2) -1; В (ОПК-2) -1. ОПК-4. З (ПК-4) -1; З (ПК-4) - 2; У (ОПК-4) -1. ПК-1. З (ПК-1) -1; У (ПК-1) -1. ПК-2. З (ПК-2) -1. ПК-3. З (ПК-3) -1. ПК-4. З (ПК-4) -1; З (ПК-4) -3. ПК-5. З (ПК-5) -1; З (ПК-5) -2; З (ПК-5) -3. ПК-6. З (ПК-6) -1.	Устный доклад по теме: «Зарубежный опыт интродукции, натурализации и акклиматизации».
4.	Создание исходного материала	ОПК-2. У (ОПК-2) -1; В (ОПК-2) -1. ОПК-3. В (ОПК-3) -1.	Мини-презентации встроенные в лекции или рефераты по теме:

	методом гибридизации	ПК-1. У (ПК-1) -1; У (ПК-1) -2; У (ПК-1) -3. ПК-2. У (ПК-2) -1. ПК-3. У (ПК-3) -2.	1. «Основные закономерности формообразовательного процесса в гибридных поколениях при внутривидовой гибридизации»; 2. «Генетика популяций как теоретическая основа познания и управления формообразовательным процессом в популяциях растений».
5.	Использование мутагенеза и полиплоидии в селекции растений	ОПК-2. У (ОПК-2) -1; В (ОПК-2) -1. ПК-1. У (ПК-1) -1; У (ПК-1) -2; У (ПК-1) -3. ПК-2. У (ПК-2) -1. ПК-3. У (ПК-3) -1.	Мини-презентации встроенные в лекции или рефераты по теме: 1. «Использование биотехнологических методов в селекции (генетическая и клеточная инженерия)»; 2. «Методы получения трансгенных сортов и их использование».
6.	Селекция на гетерозис	ОПК-1. У (ОПК-1) -1; У (ОПК-1) -2. ОПК-2. У (ОПК-2) -1; В (ОПК-2) -1. ОПК-4. У (ОПК-4) -1. ПК-1. 3 (ПК-1) -1; У (ПК-1) -1. ПК-2. 3 (ПК-2) -1. ПК-3. 3 (ПК-3) -1. ПК-4. 3 (ПК-4) -1. ПК-5. 3 (ПК-5) -1. ПК-6. 3 (ПК-6) -1.	Аналитический обзор на тему: «Появление гетерозисных гибридов, их значение для развития селекции».
7.	Отбор	ОПК-2. У (ОПК-2) -1; В (ОПК-2) -1. ПК-1. У (ПК-1) -1; У (ПК-1) -2; У (ПК-1) -3. ПК-2. У (ПК-2) -1. ПК-3. У (ПК-3) -1.	Мини-презентации встроенные в лекции или рефераты по теме: 1. «Виды искусственного отбора: массовый, индивидуальный и их модификации»; 2. «Наследуемость, селекционный дифференциал и реакция на отбор»; 3. «Понятие об индексной селекции».
8.	Методы оценки селекционного материала. Методика и техника селекции	ОПК-4. В (ОПК-4) -1. ПК-1. 3 (ПК-1) -1; У (ПК-1) -2; У (ПК-1) -3; В (ПК-1) -1. ПК-2. У (ПК-2) -1; В (ПК-2)-1. ПК-3. У (ПК-3) -1; В (ПК-3)-1.	Собеседование по темам: 1. Международная система оценок по UPOV. 2. Организация и документирование

		ПК-4. 3 (ПК-4) -1; У (ПК-4) -1. ПК-5. 3 (ПК-5) -1; У (ПК-5) -1. ПК-6. 3 (ПК-6) -1.	селекционного процесса.
9.	Семеноводство	ОПК-1. У (ОПК-1) -1; У (ОПК-1) - 2. ОПК-2. У (ОПК-2) -1; В (ОПК-2) -1. ОПК-4. У (ОПК-4) -1. ПК-1. 3 (ПК-1) -1; У (ПК-1) -1.	Аналитический обзор на тему: «Анализ текущего состояния семеноводства в РФ».
10.	История и организационная структура семеноводства в России	ОПК-1. У (ОПК-1) -1; У (ОПК-1) - 2. ОПК-2. У (ОПК-2) -1; В (ОПК-2) -1; В (ОПК-2) -2; В (ОПК-2) -3. ОПК-4. У (ОПК-4) -1. ПК-1. 3 (ПК-1) -1; У (ПК-1) -1.	Аналитический обзор на тему: «Организационная структура семеноводства в РФ».
11.	Производство семян на промышленной основе	ОПК-1. У (ОПК-1) -1; У (ОПК-1) - 2. ОПК-2. У (ОПК-2) -1; В (ОПК-2) -1. ОПК-3. 3 (ОПК-3) -1; У (ОПК-3) -1. ОПК-4. 3 (ПК-4) -1; 3 (ПК-4) - 2; У (ОПК-4) -1. ОПК-5. У (ОПК-5) -1; У (ОПК-5) -2. ПК-1. 3 (ПК-1) -1; У (ПК-1) -1; У (ПК-1) -2; У (ПК-1) -3. ПК-2. 3 (ПК-2) -1. ПК-3. 3 (ПК-3) -1. ПК-4. 3 (ПК-4) -1; 3 (ПК-4) -2; 3 (ПК-4) -3. ПК-5. 3 (ПК-5) -1; 3 (ПК-5) -3 ПК-6. 3 (ПК-6) -1.	Устный доклад по теме: 1. «Схема и методика выращивания элитных семян зерновых и зернобобовых культур»; 2. «Специальные приёмы выращивания высокоурожайных семян»; 3. «Экономические аспекты промышленного семеноводства».
12.	Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала	ОПК-2. В (ОПК-2) -1; В (ОПК-2) -2; В (ОПК-2) -3. ПК-1. У (ПК-1) -1. В (ПК-1) -1; В (ПК-1) -2.	Мини-презентации встроенные в лекции или рефераты по теме: 1. «Создание маточно-семенных садов»; 2. «Выращивание подвоев. Принципы подбора подвоев»; 3. «Влияние подвоя на рост и плодоношение»; 4. «Способы прививки»; 5. «Технология выращивания саженцев».
	Промежуточный контроль		Зачет с оценкой

Раздел 2. Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов по дисциплине
УК -1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (З (УК-1) - 1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (У (УК-1) -1); - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений (У (УК-1) -2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (В (УК-1) -1); - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (В (УК-1) -2).
УК - 2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научно-исследовательской деятельности (З (УК-2) -1); - основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (З (УК-2) -2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений (У (УК-2) -1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (В (УК-2) - 1); - технологиями планирования профессиональной

		деятельности в сфере научных исследований (В (УК-2) -2).
УК - 3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах (З (УК-3) -1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач (У (УК-3) -1); - осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом (У (УК-3) -2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах (В (УК-3) -1); - технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке (В (УК-3) -2); - технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (В (УК-3) -3); - различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (В (УК-3) -4).
ОПК - 1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основной круг проблем (задач), встречающихся в сельскохозяйственных науках и основные новые способы (методы) их решения (З (ОПК-1) -1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить (выбирать) наиболее эффективные и новые (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в исследуемой области (У (ОПК-1) -1); - собирать, отбирать и использовать необходимые агрофизические и агрохимические данные и эффективно применять количественные методы их анализа (У (ОПК-1) -2).

	производства сельскохозяйственной продукции	Владеть: - современными методами, методологией научно-исследовательской деятельности в области сельского хозяйства (В (ОПК-1) -1).
ОПК - 2	Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельско-хозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знать: - современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности (З (ОПК-2) -1). Уметь: - выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментально-теоретические методы исследования (У (ОПК-2) -1). Владеть: - владеть навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований (В (ОПК-2) -1); - навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов (В (ОПК-2) -2); - навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности (В (ОПК-2) -3).
ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрофизики, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Знать: - основные принципы при разработке методических подходов в сельскохозяйственных науках (З (ОПК-3) -1). Уметь: - находить (выбирать) наиболее эффективные и новые (методы) решения для разработки новых методов в исследуемой области (У (ОПК-3) -1). Владеть: - навыками разработки новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства (В (ОПК-3) -1).
ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений селекции и генетики сельскохозяйственных	Знать: - основные принципы организации работы коллектива и способы решения конфликтных ситуаций (З (ОПК-4) -1). Уметь: - планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива (У (ОПК-4) -1);

	культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подбор обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ.(У (ОПК-4) -2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласование интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде (В (ОПК-4) -1).
ОПК-5	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возрастные и личностные особенности студентов, основные принципы и закономерности взаимосвязи процессов обучения и развития психики студента (З (ОПК-5) -1); - нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования (З (ОПК-5) -2); - современные технологии обучения в вузе (З (ОПК-5) -3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания (У (ОПК-5) -1); - курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров (У (ОПК-5) -2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования (В (ОПК-5) -1).
ПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных растений, способность применять их на практике для проведения собственных научных исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, и способность к авторской интерпретации результатов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы научно-исследовательской деятельности в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений (З (ПК-1) -1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять научную проблему, формулировать научную гипотезу, цели и задачи научно-исследовательской работы (У (ПК-1) -1); - планировать постановку и проводить полевые опыты; обобщать и давать анализ полученных экспериментальных данных (У (ПК-1) -2); - излагать полученные фундаментальные и прикладные знания из области селекции и семеноводства (У (ПК-1) -3); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (В (ПК-1) -1); - навыками выбора методов и средств решения задач исследования (В (ПК-1) -2).

	исследований	
ПК-2	<p>Готовность использовать современные достижения мировой науки и передовые технологии в научно-исследовательской работе с использованием методов селекционного процесса и оценкой генетических ресурсов плодовых и субтропических культур для создания форм с новыми хозяйственно-ценными признаками.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы отбора при внутривидовой и отдаленной гибридизации, методики и технологические схемы селекционного процесса плодовых и субтропических культур (З (ПК-2) -1). <p>Уметь: использовать знания - о современных методах отбора при внутривидовой и отдаленной гибридизации, методик и технологических схем селекционного процесса в селекции плодовых и субтропических культур (У (ПК-2) -1).</p> <p>Владеть: приемами использования и совершенствования современных методов отбора при внутривидовой и отдаленной гибридизации, методиками и технологическими схемами селекционного (В (ПК-2) -1).</p>
ПК-3	<p>Готовность использовать современные достижения мировой науки и передовые технологии в научно-исследовательской работе. Владеть методами селекционного процесса и оценки генетических ресурсов цветочно-декоративных культур для создания форм с новыми хозяйственно-ценными признаками.</p>	<p>Знать: методы отбора, внутривидовой и отдаленной гибридизации, методики и технологические схемы селекционного процесса цветочно-декоративных культур (З (ПК-3) -1).</p> <p>Уметь: использовать знания о современных методах отбора, внутривидовой и отдаленной гибридизации, методик и технологических схем селекционного процесса в селекции цветочно-декоративных культур (У (ПК-3) -1).</p> <p>Владеть: приемами использования и совершенствования современных методов отбора, внутривидовой и отдаленной гибридизации, методиками и технологическими схемами селекционного процесса цветочно-декоративных культур (В (ПК-3) -1).</p>
ПК-4	<p>Способность определять цель и задачи научного исследования, подбирать необходимые методы исследования. Владеть методами создания исходного селекционного материала плодовых и субтропических культур (ПиСК). Осуществлять анализ селекционного материала с целью выделения перспективных форм с новыми хозяйственно-ценными признаками. Формулировать выводы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления, методы, цели и задачи селекционной работы (З (ПК-4) -1); - принципы отбора и изучения генетической коллекции ПиСК (З (ПК-4) -2); - основные приемы, методы и методики ускоренного создания селекционного материала (гибридизация, полиплоидия, мутагенез, селекция на гетерозис) и селекционно-генетического изучения нового исходного материала (З (ПК-4) -3). <p>Уметь: использовать полученные знания о процессе создания селекционного материала и его селекционно-генетического изучение для дальнейшего эффективного использования в селекции ПиСК (У (ПК-4) -1).</p> <p>Владеть: методами и приемами ускоренного создания и селекционно-генетического изучения нового исходного материала ПиСК (В (ПК-4) -1).</p>

	научного исследования	
ПК-5	Способность определять цель и задачи научного исследования, подбирать необходимые методы исследования. Владеть методами создания исходного селекционного цветочно-декоративных культур (ЦДК). Осуществлять анализ селекционного материала с целью выделение перспективных форм с новыми хозяйственно-ценными признаками. Формулировать выводы научного исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления, методы, цели и задачи селекционной работы (З (ПК-5) -1); - принципы отбора и изучения генетической коллекции ЦДК (З (ПК-5) -2); - основные приемы, методы и методики ускоренного создания селекционного материала (гибридизация, полиплоидия, мутагенез, селекция на гетерозис) и селекционно-генетического изучения нового исходного материала (З (ПК-5) -3). <p>Уметь: использовать полученные знания о процессе создания селекционного материала и его селекционно-генетического изучение для дальнейшего эффективного использования в селекции ЦДК (У (ПК-5) -1).</p> <p>Владеть: методами и приемами ускоренного создания и селекционно-генетического изучения нового исходного материала ЦДК (В (ПК-5) -1).</p>
ПК-6	Способность использовать методы биотехнологии, молекулярной биологии в селекции растений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы биотехнологии (культуры тканей, клеток, пыльников, соматическая гибридизация, хромосомная и генная инженерия) используемые в селекционной работе (З (ПК-6) -1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания о современных методах биотехнологии (У (ПК-6) -1); - осуществлять выбор наиболее эффективного для использования в селекции (У (ПК-6) -2); - моделировать биотехнологические процессы, основываясь на лабораторных исследованиях и знаниях биотехнологического оборудования (У (ПК-6) -3). <p>Владеть: навыками работы в биотехнологической лаборатории; традиционными и новыми подходами в решении селекционных задач с применением методов биотехнологии, в том числе методами молекулярной генетики (В (ПК-6) -1).</p>

Раздел 3. Применяемые оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1 Паспорт оценочного средства (контроль освоения программы дисциплины)

– Собеседование

Собеседование - специальная беседа преподавателя с аспирантом на темы, связанные с изучаемым разделом дисциплины, рассчитанная на выяснение объема знаний аспиранта по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Собеседование позволяет проверить качественное овладение содержанием проверяемого раздела, темы, проблемы и сложными интеллектуальными умениями: логично и последовательно излагать свои мысли, приводить решение задачи с обоснованием отдельных этапов, применять теоретические знания для обоснования и

объяснения предложенных явлений и процессов, использовать знания в воображаемых производственных ситуациях, прогнозировать последствия, формулировать гипотезы, делать выводы, выражать и обосновывать свою точку зрения, приводить аргументы в поддержку определенной точки зрения или в опровержении ее и др.

Итоги этого контроля подлежат оценке – зачтено/не зачтено.

«зачтено» - полнота раскрытия темы беседы, последовательность изложения изученного материала, отсутствие лишней информации, креативность представления материала.

«не зачтено» - тема беседы раскрыта не полностью, изложение не логичное, стандартное (не творческое), представленный материал малоинформативен и дублируется.

Темы собеседования по Разделу 1. «История и теоретические основы селекции»:

1. «Основоположники и выдающиеся представители отечественной селекции»;
2. «Значение генетической изменчивости для совершенствования методики отбора, испытаний и других приёмов селекционной работ».

Темы собеседования по Разделу 8. «Методы оценки селекционного материала. Методика и техника селекции»:

1. Международная система оценок по UPOV;
2. Организация и документирование селекционного процесса.

Отметка должна сопровождаться оценочным суждением, из которого были бы ясно видны достоинства ответа, работы аспиранта или их недостатки. Если же ответ окажется слабым, и будет заслуживать неудовлетворительной оценки, то целесообразно применить метод отсроченной отметки, т.е. неудовлетворительную отметку не выставлять, а ограничиться оценочным суждением (тактичным внушением) и предоставить обучающемуся возможность улучшить качество своего учебного труда через назначенный срок (как правило к следующему занятию).

3.2 Паспорт оценочного средства (контроль освоения программы дисциплины) – Аналитический обзор

Аналитический обзор - продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определённой учебно-исследовательской или научной темы. Подготовка обзорной информации базируется на основных процессах обработки документальных источников.

Главными среди них являются:

- изъятие из документов и систематизация сведений и количественных данных, характеризующих различные аспекты состояния рассматриваемого объекта;
- оценка новизны, достоверности и взаимозависимости отобранных данных, их дополнения и уточнения содержания;
- логическая переработка полученных данных с целью получения новой информации относительно состояния определенной отрасли общественной деятельности, то есть определения достигнутого уровня, тенденций и перспектив развития.

В широком смысле *аналитический обзор* представляет собой вторичный научный документ, в котором обобщаются сведения, содержащиеся в соответствующих первичных документах. Кроме того, *аналитический обзор* это документ, содержащий концентрированную информацию, полученную в результате отбора, анализа, систематизации и логического обобщения сведений из большого количества первоисточников по определенной теме за определенный промежуток времени.

Темы для аналитического обзора

К разделу 2:

1. «Направления селекции, связанные с интенсификацией земледелия: селекция сортов интенсивного типа, селекция карликовых и полукарликовых форм (подвоев)»;
2. «Направления селекции, связанные с интенсификацией земледелия: селекция на скороспелость»;
3. «Направления селекции, связанные с интенсификацией земледелия: селекция сортов специального (целевого) назначения»;
4. «Селекция на качество продукции»;
5. «Селекция на различные виды устойчивости».

К разделу 6:

1. «Использование гетерозиса в селекции различных сельскохозяйственных культур на современном этапе».

К разделу 9:

1. «Генетика, как теоретическая основа семеноводства»;
2. «Причины ухудшения сортовых качеств семян при репродуцировании»;
3. «Появление новых рас заболеваний, как причина потери сортами устойчивости к болезням».

К разделу 10:

1. «Развитие семеноводства как науки и как отрасли сельскохозяйственного производства»;
2. «Система семеноводства полевых и овощных культур»;
3. «Система распространения посадочного материала плодовых и ягодных культур».

Критерии и показатели оценки аналитического обзора (примерные показатели)

Показатели оценки	Критерии оценки
1. Состояние определенной отрасли сельскохозяйственной науки	- достигнутый отраслью уровень, - тенденции и перспективы развития, - организационно-экономическая ситуация.
2. Степень раскрытия проблемы	- соответствие содержания доклада современному состоянию отрасли, - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение аргументировать основные положения и выводы.
3. Эрудированность автора по изученной теме	- степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики; - степень использования в работе результатов исследований и установленных научных фактов; - дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной программы.

Шкалы оценивания

<i>Зачтено</i>	<i>Не зачтено</i>
Аспирант усвоил материал, правильно делает выводы, прослеживается их научность, объективность и адекватность, но присутствуют некоторые неточности. Аспирант при изложении материала прослеживает причинно – следственные связи с незначительными недостатками, проведенный анализ достаточно качественен.	Материал усвоен в недостаточном объеме, аспирант неправильно делает выводы, которые ненаучны, необъективны, неадекватны, отсутствует понимание причинно – следственных связей, проведенный анализ отличается большим количеством ошибок, аспирант не использует терминологию науки.

3.3 Паспорт оценочного средства (контроль освоения программы дисциплины) – Устный доклад

Устный доклад - продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определённой учебно-исследовательской или научной темы. Устный доклад в отличие от аналитического обзора предполагает более краткое представление необходимой информации по научной тематике, о важнейших достижениях в определенной исследуемой области. Это результат переработки первоисточников.

К содержанию устного доклада предъявляются следующие требования: актуальность, достоверность, объективность, наличие выводов и их обоснованность, краткость.

Темы для устного доклада:

1. «Зарубежный опыт интродукции, натурализации и акклиматизации»;
2. «Схема и методика выращивания элитных семян зерновых и зернобобовых культур»;
3. «Специальные приёмы выращивания высокоурожайных семян»;
4. «Экономические аспекты промышленного семеноводства».

Критерии и показатели оценки устного доклада (примерные показатели)

Показатели оценки	Критерии оценки
1. Состояние определенной отрасли сельскохозяйственной науки	- достигнутый отраслью уровень, - тенденции и перспективы развития, - организационно-экономическая ситуация.
2. Степень раскрытия проблемы	- соответствие содержания доклада современному состоянию отрасли, - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение аргументировать основные положения и выводы.
3. Эрудированность автора по изученной теме	- степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики; - дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной

	программы.
Шкала оценивания	
<i>Зачтено</i>	<i>Не зачтено</i>
Аспирант усвоил материал, правильно делает выводы, прослеживается их научность, объективность и адекватность, но присутствуют некоторые неточности. Аспирант при изложении материала прослеживает причинно – следственные связи с незначительными недостатками, проведенный анализ достаточно качественен.	Материал усвоен в недостаточном объеме, аспирант неправильно делает выводы, которые ненаучны, необъективны, неадекватны, отсутствует понимание причинно – следственных связей, проведенный анализ отличается большим количеством ошибок, аспирант не использует терминологию науки.

3.2 Паспорт оценочного средства (контроль освоения программы дисциплины)

– Мини-презентация/реферат

Разработка небольшой *компьютерной презентации*, позволяет выявить самостоятельность аспирантов, сформированность следующих компетенций: в области постановки целей и задач педагогической деятельности, информационной основы педагогической деятельности, обращения с техническими средствами (компьютер), анализа полученных результатов, делать выводы, оформлять результаты и др.

Написание реферата, реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна, в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении нескольких точек зрения. Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников. Специфика реферата: не содержит развернутых доказательств, сравнений, рассуждений, оценок, дает ответ на вопрос, что нового, существенного содержится в тексте.

Темы мини презентации/реферата:

1. «Основные закономерности формообразовательного процесса в гибридных поколениях при внутривидовой гибридизации»;
2. «Генетика популяций как теоретическая основа познания и управления формообразовательным процессом в популяциях растений».
3. Использование биотехнологических методов в селекции (генетическая и клеточная инженерия)»;
4. «Методы получения трансгенных сортов и их использование».
5. «Виды искусственного отбора: массовый, индивидуальный и их модификации»;
6. «Наследуемость, селекционный дифференциал и реакция на отбор»;
7. «Понятие об индексной селекции»;
8. «Создание маточно-семенных садов»;
9. «Выращивание подвоев. Принципы подбора подвоев»;
10. «Влияние подвоя на рост и плодоношение»;
11. «Способы прививки»;
12. «Технология выращивания саженцев».

Критерии и показатели оценки мини-презентации/реферата (примерные показатели)

Показатели оценки	Критерии оценки
1. Новизна реферируемого текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия проблемы	- соответствие содержания теме и плану реферата; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Эрудированности автора по изученной теме	- степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики; - полнота цитирования источников, степень использования в работе результатов исследований и установленных научных фактов.
4. Личные заслуги автора	- дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной программы; - новизна поданного материала и рассмотренной проблемы; - уровень владения тематикой и научное значение исследуемого вопроса.
5. Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления.
6. Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - научный стиль изложения.

Грубыми ошибками являются:

- содержание мини-презентации/реферата не соответствует его теме;
- не выдержана структура мини-презентации/реферата;
- незнание дефиниций основных понятий;
- отсутствие демонстрации использований информационных технологий в предметной области соискателя;
- оформление мини-презентации/реферата не соответствует требованиям, причем соискатель демонстрирует полное незнание в области подготовки электронного и бумажного документа (не создано оглавление, предметный указатель. Нет подписи к рисункам, отсутствует нумерация страниц);
- грамматические, орфографические и синтаксические ошибки, неправильное построение фраз.

Ошибками следует считать:

- некорректность оформления представленных материалов;
- неточности определений понятий предметной области, связанной с исследуемой проблематикой;

- небольшие неточности стиля.

Недочетами являются:

- некоторые незначительные ошибки при оформлении материалов мини-презентации/реферата (например, отсутствие автоматической расстановки переносов при подготовке электронного варианта; оформление маркированного или нумерованного списка, отсутствие разрыва страницы или раздела в требуемом месте и т.п.);

- нерациональный (но правильный) способ решения задачи, связанной с предметной областью соискателя;

- неполнота выводов.

Критерии оценки мини-презентации/реферата «зачтено», «не зачтено».

При оценке учитывается:

- уровень эрудированности автора по изученной теме (современность и своевременность рассмотренной проблемы, степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики, полнота цитируемых источников, степень использования в работе результатов исследования и установленных научных фактов);

- личные заслуги автора мини-презентации/реферата (дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной программы, новизна поданного материала и рассмотренной проблемы, уровень владения тематикой и научное значение исследуемого вопроса);

- характер мини-презентации/реферата (логичность подачи изученного материала, грамотность автора, правильное оформление работы, должное соответствие реферата всем стандартным требованиям).

«зачтено» - соответствие работы теме, полнота раскрытия темы, последовательность изложения, отсутствие лишней информации, креативность представления материала

«не зачтено» - тема раскрыта не полностью, изложение не логичное, стандартное (не творческое), представленный материал малоинформативен и дублируется.

3.5 Паспорт оценочного средства (контроль освоения программы дисциплины) – Тест

Тест – это форма контроля знаний и умений аспиранта, производимая в максимально унифицированных условиях, в силу этого позволяющая сопоставить подготовку обучающихся. Форма контроля - тест направлен на определение уровня знаний, умений и навыков обучающихся.

Критерии оценки теста: «зачтено», «не зачтено».

При этом учитывается:

- использование собственных знаний,

- уровень пользования научно-теоретическим базисом.

«зачтено» - 50% верных ответов;

«не зачтено» менее 50% верных ответов.

**Примерные тесты по дисциплине «Селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений»**

Первый вариант тестов, короткий

1. Селекция:

A) Наука о выведении новых пород животных и сортов растений и штаммов микроорганизмов

B) Наука о наследственности и изменчивости организмов

C) Наука о жизнедеятельности целостного организма и его отдельных частей

D) Наука о выведении новых пород животных

E) Отрасль сельскохозяйственной науки

2. Факторы, изменяющие генофонд в эволюционирующих популяциях:

A) Натурализация

B) Акклиматизация

C) Трансгрессия

D) Полиплоидия

E) Естественный отбор

3. Причины гибели урожаев озимых культур в осенне-зимний период:

A) Отсутствие снежного покрова

B) Низкие температуры

C) Обильные осенние осадки

D) Низкая солнечная активность

E) Зимние оттепели

F) Сильные ветра

4. Процесс генетической рекомбинации, обеспечивающей новообразования:

A) Транслокация

B) Инверсия

C) Дупликация

D) Дефишенси

E) Формирование в гибриде F1 генетически разнообразных гамет

F) Делеция

5. Нерегулярные типы полового размножения:

A) Партеногенез

B) Макроспорогенез

C) Гаметогенез

D) Спорогенез

E) Микроспорогенез

F) Мегагаметогенез

6. Количественные признаки:

- A) Генетические признаки
- B) Модификационные признаки
- C) Признаки, определяемые взвешиванием
- D) Признаки определяемые подсчетом
- E) Признаки определяемые глазомерно

7. Центр сосредоточения подвидов твердой пшеницы:

- A) Китайско - Японский
- F) Южно - Американский
- B) Индостанский
- C) Африканский
- D) Переднеазиатский
- E) Европейско – Сибирский

8. Основные виды отбора растений:

- A) Внутрисортной
- B) Отбор по хозяйственным признакам
- C) Движущий и стабилизирующий
- D) Естественный
- E) Отбор по массе вегетативных органов

9. Влияние отбора на структуру аллогамной популяции:

- A) Отбор элитных материнских растений и подбор отцовских растений-опылителей улучшают наследственные качества потомства
- B) Доля перекрестного опыления превышает более 4 %
- C) Повышает степень гомозиготности аллелей
- D) Увеличивает частоту доминантных аллелей
- E) Основа метода оценки признаков по его присутствию у потомства
- F) Уменьшает частоту рецессивных аллелей

10. Клон:

- A) Растение, полученное путем бесполого размножения
- B) Идентичное материнскому растению и между собой
- C) Потомство одного вегетативно размножаемого растения
- D) Генетически идентичное потомство одного растения
- E) Потомство близкородственных особей
- F) Генетически идентичное потомство перекрестноопыляющегося растения

Второй вариант тестов, развернутый

1 Гетерозис это...

1. увеличение мощности и жизнеспособности гибридов первого поколения в сравнении с родительскими формами.

2. уменьшение мощности и жизнеспособности гибридов первого поколения в сравнении с родительскими формами.
3. превышение гибрида первого поколения по какому-либо признаку над лучшим родителем.
4. превышение гибрида первого поколения по какому-либо признаку над средним значением родителей.
5. превышение гибрида первого поколения по какому-либо признаку над стандартом.

2 Межлинейные гибриды получают от...

1. от скрещивания самоопыленных линий между собой.
2. от скрещивания самоопыленной линии и сорта.
3. от скрещивания двух сортов.
4. от скрещивания простого гибрида с самоопыленной линией.
5. от переопыления большого количества лучших по комбинационной способности линий с последующим отбором.

3 Гибридные популяции получают

1. от переопыления большого количества лучших по комбинационной способности линий с последующим отбором.
2. от скрещивания самоопыленной линии и сорта.
3. от скрещивания двух сортов.
4. от скрещивания простого гибрида с самоопыленной линией.
5. от скрещивания самоопыленных линий между собой.

4 Прямые методы оценки селекционного материала когда...

1. растения по тем или иным признакам оценивают глазомерно, измеряют, подсчитывают, взвешивают.
2. оценивают технологические особенности культуры при получении конечного продукта.
3. оценивают растения по определенным признакам или свойствам с помощью другого признака или свойства.
4. для определения отдельных свойств и признаков искусственно создаются неблагоприятные условия.
5. данные полевой оценки дополняют лабораторными исследованиями

5 Косвенные методы оценки селекционного материала, когда...

1. оценивают растения по определенным признакам или свойствам с помощью другого признака или свойства.
2. растения по тем или иным признакам оценивают глазомерно, измеряют, подсчитывают, взвешивают.
3. оценивают технологические особенности культуры при получении конечного продукта.
4. для определения отдельных свойств и признаков искусственно создаются неблагоприятные условия.
5. данные полевой оценки дополняют лабораторными исследованиями

6 Провокационные методы оценки селекционного материала, когда

1. для определения отдельных свойств и признаков искусственно создаются неблагоприятные условия
2. растения по тем или иным признакам оценивают глазомерно, измеряют, подсчитывают, взвешивают.
3. оценивают технологические особенности культуры при получении конечного продукта.
4. оценивают растения по определенным признакам или свойствам с помощью другого признака или свойства.
5. данные полевой оценки дополняют лабораторными исследованиями

7 Позитивный массовый отбор, это когда...

1. выделение в каждой генерации лучших особей, семена которых объединяют в одну партию для посева в последующие годы.
2. из определенной популяции удаляют нетипичные или менее продуктивные растения.
3. из массы растений отбирают по определенным признакам лучшие растения и пересев каждого проводят отдельно.
4. семена каждого элитного растения высевают семьями. Семьи изолируют друг от друга.
5. семена лучших растений высевают группами, которые формируют по похожим морфологическим признакам

8. Индивидуально-семейный отбор, это когда...

1. из массы растений отбирают по определенным признакам лучшие растения и пересев каждого проводят отдельно.
2. выделение в каждой генерации лучших особей, семена которых объединяют в одну партию для посева в последующие годы.
3. из определенной популяции удаляют нетипичные или менее продуктивные растения.
4. семена каждого элитного растения высевают семьями. Семьи изолируют друг от друга.
5. семена лучших растений высевают группами, которые формируют по похожим морфологическим признакам

9 Семейно-групповой отбор, это когда....

1. семена каждого элитного растения высевают семьями. Семьи изолируют друг от друга.
2. семена лучших растений высевают группами, которые формируют по похожим морфологическим признакам
3. выделение в каждой генерации лучших особей, семена которых объединяют в одну партию для посева в последующие годы.
4. из определенной популяции удаляют нетипичные или менее продуктивные растения.
5. из массы растений отбирают по определенным признакам лучшие растения и пересев каждого проводят отдельно.

10 Сортосмена- это....

1. замена на производственных посевах старого сорта на новый более урожайный и ценный по технологическим качествам продукции.
2. замена сортовых семян низких репродукций на более высокую репродукцию этого же сорта.

3. замена сортовых семян у которых ухудшились сортовые и биологические качества на семена того же сорта, но более высоких репродукций.
4. полная замена старых линий новыми.
5. замена гибридных семян на сортовые.

11 Сортообновление – это...

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

12 Цель внутрихозяйственного контроля состоит в...

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

13 Контрольная единица это....

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

14 Апробации подлежат...

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

15 Хозяйственная годность семян это...

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

3. период времени в течении которого сохраняется жизнеспособность у отдельных семян.
4. период времени в течении которого сохраняется жизнеспособность у некоторой партии семян или отдельных семян.
5. период времени в течении которого сохраняется жизнеспособность всей партии семян.

16 Линейный сорт это...

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

17 Производственное испытание это...

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

18 Предварительное испытание это...

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

19 Государственный реестр производителей семян и посадочного материала

1. перечень субъектов семеноводства, которым дано право на производство и реализацию семян и посадочного материала.
2. перечень ядохимикатов для использования на территории Украины.
3. государственный Реестр сортов растений, допущенных к распространению на территории Украины.
4. перечень сортов, переданных для государственной экспертизы с последующим районированием.
5. Перечень перспективных сортов.

20 Первичные звенья семеноводства это...

1. звенья схемы семеноводства, предшествующие производству элиты: питомник испытания потомств 1-2 года и питомник размножения.
2. размножение семян по репродукциям от первой до третьей.
3. размножение семян по репродукциям от третьей до пятой
4. размножение семян элиты.
5. размножение семян гибридов первого поколения.

21 Стерильный аналог это...

1. самоопыленная линия, сходная по всем признакам с исходными формами, но обладающая свойством ЦМС. Создается с помощью насыщающих скрещиваний.
2. способность самоопыленной линии закреплять стерильность (давать стерильное потомство).
3. способность самоопыленной линии восстанавливать фертильность (давать плодовитое потомство).
4. способность самоопыленной линии восстанавливать фертильность (давать стерильное потомство).
5. Способность гибрида быть стерильным

22 Восстановитель фертильности это...

1. способность самоопыленной линии восстанавливать фертильность (давать плодовитое потомство).
2. способность самоопыленной линии закреплять стерильность (давать стерильное потомство).
3. способность самоопыленной линии закреплять стерильность (давать плодовитое потомство).
4. самоопыленная линия, сходная по всем признакам с исходными формами, но обладающая свойством ЦМС. Создается с помощью насыщающих скрещиваний.
5. Способность гибрида быть стерильным

23 Закрепитель стерильности это...

1. способность самоопыленной линии закреплять стерильность (давать стерильное потомство).
2. способность самоопыленной линии восстанавливать фертильность (давать плодовитое потомство).
3. способность самоопыленной линии закреплять стерильность (давать плодовитое потомство).
4. способность самоопыленной линии восстанавливать фертильность (давать стерильное потомство).
5. Способность гибрида быть стерильным

3.7 Форма контроля освоения дисциплины - зачет с оценкой

Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

Возникновение и развитие селекции как науки. Основные направления в современной селекции сельскохозяйственных культур в РФ.

2. Роль генетики как науки в развитии современной научной селекции. Генетические методы в современной селекции. Связь селекции с другими теоретическими и прикладными дисциплинами.

3. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, установленный Н.И. Вавиловым. Использование его в селекционной работе.

4. Учение о центрах происхождения культурных растений: первичные и вторичные центры происхождения и формообразования. Микроцентры.

5. Понятие о сорте. Требования, предъявляемые к сорту.

6. Направления селекции, связанные с интенсификацией земледелия: селекция сортов интенсивного типа, карликовых и полукарликовых форм (подвоев), оптимальный габитус растения и др. признаки, обуславливающие возможность механизированного возделывания и уборки.

7. Признаки растений, методы учета. Изменчивость признаков. Корреляции признаков. Теоретическое и практическое значение корреляции.

8. Классификация исходного материала по степени селекционной проработки: дикорастущие виды и формы, сорта народной селекции, селекционные сорта.

9. История возникновения селекционных учреждений в России. Основоположники и выдающиеся представители отечественной селекции.

10. Интродукция растений. Натурализация и акклиматизация. Сбор, поддержание, изучение и сохранение коллекционного материала. Работа ВИР в этом направлении.

11. Виды искусственного отбора: массовый, индивидуальный; однократный, повторный и непрерывный отборы, клоновый отбор. Естественный отбор.

12. Классификация методов оценки селекционного материала. Оценка на провокационных и инфицированных фонах. Оценка по косвенным показателям.

13. Сортообновление и сортосмена. Их роль в развитии плодоводства и цветоводства.

14. Биологические и селекционные особенности плодовых, субтропических и цветочно - декоративных культур. Принципы подбора родительских пар для скрещивания, их сущность, примеры.

15. Государственное сортоиспытание: цели, методика. Региональное деление РФ. Государственный реестр селекционных достижений.

16. Особенности развития семян на растении. Причины ухудшения сортовых качеств семян при репродуцировании.

17. Условия, обеспечивающие формирование высококачественных семян и посадочного материала. Требования, предъявляемые к сортовым семенам и условиям их выращивания. Режимы хранения семян.

18. Мероприятия, обеспечивающие получение чистосортных семян. Пространственная изоляция. Сроки и способы уборки семян. Хранение семян. Хранение маточников.

19. Создание маточно - семенных садов. Выращивание подвоев. Принципы подбора подвоев. Влияние подвоя на рост и плодоношение.
20. Способы прививки. Технология выращивания саженцев. Выращивание корнесобственного посадочного материала.
21. Способы размножения и биология опыления растений.
22. Мутагенез. Типы мутагенов и приемы индуцированного мутагенеза. Спонтанный мутагенез (клоновая селекция).
23. Полиплоидия в селекции растений: автополиплоидия, аллополиплоидия, анеуплоидия. Способы получения полиплоидов. Хозяйственно - ценные свойства и признаки полиплоидов.
24. Гибридизация как метод создания исходного материала и селекционных популяций, техника гибридизации (заготовка пыльцы, жизнеспособность пыльцы, укорачивание пестика, использование стимуляторов роста и т.д.)
25. Отдаленная гибридизация в селекции растений.
26. Трансгенные сорта. Методы их получения и использования. Генетическая инженерия и её принципы.
27. Гетерозис и его практическое использование, типы гетерозиса (истинный, соматический, репродуктивный, адаптивный), теории гетерозисного эффекта. Использование гетерозиса в селекции различных культур на современном этапе.
28. Принудительное самоопыление - инбридинг, способ получения чистых линий, инбредная депрессия.
29. Источники и способы создания исходного материала для получения новообразований.
30. Экологическая и агротехническая неоднородность семян. Биологическое и механическое засорение сорта, причины и способы их устранения. Сортовой и семенной контроль. Условия выращивания, обуславливающие урожайные свойства семян.
31. Методы создания селекционных популяций - семейственный отбор без изоляции и с изоляцией. Методика и техника сортовой апробации.
32. Спорофитная и гаметофитная самонесовместимость в селекции растений. Цитоплазматическая мужская стерильность.
33. Комбинационная способность, ОКС, СКС, реципрокный эффект. Системы скрещиваний для оценки комбинационной способности.
34. Селекция на различные виды устойчивости к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям (засухоустойчивость, зимостойкость, холодостойкость, устойчивость к переувлажнению, к болезням и вредителям).
35. Использование методов биотехнологии в селекции. Условия, обеспечивающие микроразмножение растений в культуре ткани.
36. Использование в селекции методов и принципов математической статистики.
37. Селекция на скороспелость, качество продукции (выход определенных частей растений, веществ, их состав, технологические и потребительские качества).
38. Селекция на разные виды устойчивости. Способы ускорения селекционного процесса.
39. Триплоиды. Получение и использование в зависимости от способа размножения культур.
40. Получение гаплоидов и их использование в селекции.

Критерии оценки ответов аспирантов на зачете с оценкой:

1. Уровень освоения материала, предусмотренного программой.
2. Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.
3. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания вопроса.
4. Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)
5. Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

«Отлично» ставится аспиранту, проявившему высокий уровень сформированности всех качеств, владеющему всеми видами знаний – фактами, понятиями, закономерностями, теориями, методологическими и оценочными знаниями. В ответе аспиранта проявляется: во-первых, знание основных теоретических положений; во-вторых, самостоятельность суждений и личностных оценок; в-третьих, умение аргументировать свои суждения.

При анализе ситуаций проявляется умение подходить с позиций «общего», видеть в конкретных ситуациях ведущие характеристики; аспирант владеет логикой – прежде всего анализирует (излагает) сущностные характеристики предметов, явлений, процессов.

«Хорошо» - такие знания характеризуются следующими качествами – «полнота», «глубина», «системность», но они испытывают затруднения проявлять знание в обобщенной и конкретной форме, в свернутой и развернутой формах, не в полной мере владеют и «систематичностью» знаний, т.е. при изменении проблемы или формулировки вопроса они не могут выстроить известные им знания под новым углом зрения.

Для данной категории аспирантов характерно: отсутствие самостоятельности суждений; на высоком уровне проявляется умение воспроизводить известные им по литературе знания и опыт; неумение обосновывать высказанные ими суждения.

«Удовлетворительно» - знания характеризуются сформированностью только одного качества «полнота», причем аспирант ориентируется только на те знания, которые изложены в учебнике, конспекте. В ответе преобладают знания, в основном, фактического (эмпирического) уровня, отдельных терминов и понятий. Несформированность глубины и «системности» не позволяет им осмыслить закономерности процессов развития науки, теории излагаются вне связи ее составляющих знаний.

Для этой категории аспирантов при ответе характерен «ситуативный» характер мышления. Они испытывают затруднения при изложении проблемы «общего» и «конкретного». У таких аспирантов может проявляться самостоятельность суждений, но она всегда носит эмоциональный характер. Их не характеризует ни научная эрудиция, ни широта кругозора в познании проблем.

«Неудовлетворительно» - такие аспиранты при ответе подходят к анализу процессов с бытовых позиций. Можно считать, что изучение предмета не привнесло ничего нового в профессиональное развитие личности аспиранта.

