

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для самостоятельной работы
обучающихся по дисциплине**

**Б1.В.ДВ.04.01 Современные методы
селекции и семеноводства полевых культур**

Направление подготовки (специальность): 35.04.04 Агрономия

Профиль образовательной программы: Общее земледелие

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	3
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)	3
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА	3
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ	6
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ	6
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ	7

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1 Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подго- товка рефера- та/эссе	индивидуаль- ные домаш- ние задания (ИДЗ)	самостоя- тельное изу- чение вопро- сов (СИБ)	подго- товка к занятиям (ПкЗ)
1	Раздел 1: Система селекции и семеноводства полевых культур и традиционные методы селекции и семеноводства		30		60	
2	Раздел 2: Современные приёмы и методы работы в селекции и семеноводстве полевых культур		30		60	
	Всего по дисциплине		60		120	

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены учебным планом.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

Реферат – краткое изложение содержания документа или его части, научной работы, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального ознакомления с источниками и определения целесообразности обращения к ним. Реферат является формой контроля самостоятельной научной работы магистранта в виде письменного доклада-отчёта автора по исследуемой им проблеме конкретной учебной дисциплины.

Цель реферата – не только сообщить о содержании реферируемой работы, но и дать представление о вновь возникших проблемах соответствующей отрасли науки.

В учебном процессе реферат представляет собой краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания книги, учения, научного исследования и т.п. Иначе говоря, это доклад на определенную тему, освещающий её вопросы на основе обзора литературы и других источников.

3.1 Реферат содержит:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- параграфы (основная часть работы);
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложение.

Оформление *титульного листа* включает в себя следующие параметры:

- полные названия вышестоящего министерства, которому подчинен вуз, и вуза (в том числе и его структурного подразделения, если есть, например: ФГОУ ВПО «Орен-

бургский государственный аграрный университет»), в котором учится магистрант, а также название кафедры учебного курса, по которому пишется реферат;

- вид работы (шрифтом в 1,5 раза крупнее названия её темы): Реферат;
- название темы (крупными буквами);
- выходные сведения о магистранте, выполнившем работу: номер и шифр группы, фамилию и инициалы имени, отчества;
- выходные сведения о научном руководителе (преподавателе, проверяющем реферат): учёную степень, учёное звание, фамилию и инициалы;
- название места (города) и указание времени (года) написания реферата.

Введение – это вступительная часть реферата, предваряющая текст. Оно должно содержать следующие элементы:

- а) очень краткий анализ научных, экспериментальных или практических достижений в той области, которой посвящен реферат;
- б) общий обзор опубликованных работ, рассматриваемых в реферате;
- в) цель данной работы;
- г) задачи, требующие решения.

Объем введения составляет примерно 1/10 объёма реферата. Магистрант, определив во «Введении» актуальность проблемы, цель и задачи реферата, по всем основным вопросам подбирает первоисточники, научную, учебную и публицистическую литературу.

В *основной части* реферата даётся письменное изложение материала по предложенному плану, используя материал из источников. В этом разделе формулируются основные понятия, их содержание, подходы к анализу, существующие в литературе, точки зрения на суть проблемы, ее характеристики. Главы реферата в тексте располагаются в логической последовательности и представляют единую систему исследуемой проблемы, согласно цели реферата и его задач, которые обозначены магистрантом ранее, в разделе «Введение». Все главы и подпункты глав завершаются кратким выводом (выводами).

При написании реферата очень важно не повторять, не копировать стиль источников, а выработать свой собственный, который соответствует характеру реферируемого материала.

Заключение подводит итог работы, и в нём никакие конкретные случаи, факты, цифры не анализируются. Заключение является обобщением содержания глав и подпунктов (если есть последние) вместе с их выводами, должно содержать общий вывод, к которому пришел автор реферата, предложения по дальнейшей научной разработке вопроса и т.п. Заключение формулируется таким образом, чтобы итоговое обобщение реферата соответствовало содержанию и выводам глав, а также цели и задачам, поставленным во Введении. Оно может включать повтор основных тезисов работы, чтобы акцентировать на них внимание читателей.

Заключение по объему, как правило, должно быть меньше введения.

Список использованных источников должен содержать 3–5 источников. Он оформляется следующим образом: в строго алфавитном порядке размещаются все источники, независимо от формы и содержания: официальные материалы, монографии и энциклопедии, книги и документы, журналы, брошюры и газетные статьи.

При необходимости в конце реферата размещают *Приложение*, куда включают вспомогательный материал: таблицы, иллюстрации, копии документов, фотографии, схемы, чертежи. Данный материал должен дополнять и пояснять текст, делать его более наглядным и доходчивым.

3.2 Оформление реферата.

Оптимальный объем реферата по вопросам изучаемой дисциплины составляет 10–15 страниц машинописного текста формата А4. Параметры страницы: левое поле – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 20 мм, нижнее – не менее 20 мм. Нумерация страниц начинается со второй страницы – «Содержания», титульный лист счи-

тается первой страницей, но номер на нем не ставится. Номер страницы проставляется в середине верхнего поля страницы.

При подготовке реферата можно пользоваться любым удобным для пользователя текстовым редактором, но лучше – редактором Microsoft Word различных версий. Шрифт выполняемой работы – Times New Roman 14 пт. Междустрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ равен 15 мм.

Заголовки глав и разделов в плане и в тексте реферата дублируются и печатаются жирным шрифтом 16 пт по центру строки без точек в конце. Разрыв слов (знаки переносов) в заголовках не допускается. Интервал между заголовком и предыдущим текстом – 3 одинарных пробела, а последующим текстом – 2 пробела.

Каждая новая мысль текста, как того требуют нормы государственного русского языка, обязана начинаться с красной строки (отступа) и оформляться в виде абзаца.

Опечатки и исправления в тексте реферата не допускаются. Сокращения слов и словосочетаний употребляются в соответствии с ГОСТ. Рукописный текст реферата (при невозможности представить его в печатном виде) желательно писать разборчивым почерком.

Особое внимание следует обратить на оформление сносок и библиографических ссылок. Реферат описательного характера, как сумма перечисления фактов без их авторского анализа и синтеза (сопоставления, сравнения, обобщения и т.д.), а также оформленный вопреки требованиям ГОСТ 7.1-2003, в том числе без ссылок на источник чужой интеллектуальной собственности и без библиографии, преподавателем не засчитывается и к устной защите автор с таким рефератом не допускается. Игнорирование автором реферата ссылки на источники приводимых в тексте чужих цифр, цитат, обобщений называется плагиатом (с лат. языка – похищение: присвоение чужого авторства, выдача чужого произведения, чужой интеллектуальной собственности за свои).

3.3 Критерии оценки реферата:

- ◇ актуальность содержания, высокий теоретический уровень, глубина и полнота анализа фактов, явлений, проблем, относящихся к теме;
- ◇ информационная насыщенность, новизна, оригинальность изложения вопросов;
- ◇ простота и доходчивость изложения;
- ◇ структурная организованность, логичность, грамматическая правильность и стилистическая выразительность;
- ◇ убедительность, аргументированность, практическая значимость и теоретическая обоснованность предложений и выводов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

Индивидуальные домашние задания не предусмотрены учебным планом.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

5.1 Государственное сортоиспытание сортов и гибридов, Государственные реестры.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

Познакомиться с государственным сортоиспытанием, его назначением и организацией, порядком включения сортов и гибридов в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, законами РФ, регламентирующими селекционную и семеноводческую деятельность и реализация обусловленных этими законами прав селекционеров.

Обратить внимание на значимость Государственного сортоиспытания в системе селекционной работы в России, рассмотреть существующие Государственные реестры сор-

тов и порядок включения в них новых сортов и гибридов, и действующие Законы РФ, регламентирующие селекционную и семеноводческую деятельность.

5.2 Селекция на гетерозис: теоретические основы и практическая реализация.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

Уяснить понятие и суть гетерозиса у растений и практические результаты использования этого явления. Рассмотреть теоретические (генетические) основы гетерозиса.

Гетерозис имеет большое производственное значение, поскольку обеспечивает значительное увеличение продуктивности культур и их устойчивости к неблагоприятным условиям выращивания, повышение качества продукции. Наиболее широко он используется при возделывании кукурузы, подсолнечника, сорго, сахарной свёклы, овощных и бахчевых культур, но стал применяться в селекции риса, пшеницы, хлопчатника.

С генетической точки зрения в основе гетерозисного эффекта могут быть разные типы взаимодействия генов. Для практического использования гетерозиса у генеративно размножающихся видов растений необходимо проводить скрещивания в крупных масштабах, чтобы получать большое количество гибридных семян, и при этом скрещивать не любые, а специально подобранные родительские формы.

Значительно сократить количество скрещиваний при изучении комбинационной способности позволяет метод топкросса, когда линии или сорта скрещивают не между собой, а с сортом-анализатором (тестером).

Метод производства гибридных семян определяется, прежде всего, биологическими особенностями культуры и способом её размножения.

5.3 Получение гаплоидных растений традиционными и современными методами.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

Уяснить, что такое гаплоиды и каково их значение для селекции растений. Рассмотреть понятие и суть традиционных и современных методов получения гаплоидов.

Применение метода культуры клеток позволило осуществить регенерацию растений из генеративных клеток, содержащих гаплоидный набор хромосом. Стало возможным массовое получение гаплоидов. Практическое значение в селекции в настоящее время получили культура пыльников (андрогенез), завязей и семянчиков (гиногенез) и метод гапло-продюсера, который является разновидностью гиногенеза.

Метод культуры клеток позволяет получать гомозиготный материал из обогащенных в генетическом отношении гибридов без многократного самоопыления за 2–3 года вместо 8–10 лет при традиционной селекции.

5.4 Микроклональное размножение в семеноводстве картофеля и других культур.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

Уяснить, что такое микроклональное размножение растений, каковы его теоретические основы и практическое значение. Рассмотреть применение этого метода в семеноводстве картофеля и других культур.

Одно из преимуществ клонального микроразмножения – получение генетически однородного, безвирусного посадочного материала растений. Это можно достичь, используя меристемные ткани апексов и пазушных почек органов стеблевого происхождения. Как правило, меристема состоит из конуса нарастания, а также одного или двух листовых зачатков (примордий) и является свободной от инфекции.

Для некоторых сельскохозяйственных культур, таких как картофель, технология получения безвирусного посадочного материала с использованием клонального микроразмножения поставлена на промышленную основу. Применение метода активации развития существующих в растении меристем позволяет получать из одной меристемы картофеля более 1млн. растений в год, причем технология предусматривает получение в пробирках микроклубней – ценного безвирусного семенного материала.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

Подготовка к занятиям не предусмотрена учебным планом.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Выполнение контрольных работ не предусмотрено учебным планом.