

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

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЧАСТНАЯ СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР ЮЖНОГО
УРАЛА**

(наименование дисциплины в соответствии с РУП)

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Группа научной специальности: 4.1. Агронмия, лесное и водное хозяйство

Научная специальность: 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

СОДЕРЖАНИЕ

1. Тематическое содержание дисциплины.....	3
2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).....	5
3. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий (контрольных работ).....	5

1. Тематическое содержание дисциплины

1.1. Тема 1: «Введение: селекция и семеноводство и их народно-хозяйственное значение» (12 часов).

1.1.1. Перечень и краткое содержание рассматриваемых вопросов:

1. Общие схемы селекции и семеноводства основных полевых культур Южного Урала, оценки и испытания селекционного материала.

(Обратить внимание на трёхзвенную структуру селекционно-семеноводческого процесса в регионе, которая включает в себя: 1) селекцию — создание новых сортов с использованием методов гибридизации и отбора; 2) государственное сортоиспытание — оценку селекционного материала в конкурсном и экологическом сортоиспытании на опытных полях научных учреждений; 3) семеноводство — систему размножения оригинальных, элитных и репродукционных семян с соблюдением принципов сортовой агротехники и фитосанитарного контроля).

1.2. Тема 2: «Частная селекция и семеноводство пшеницы: селекция» (12 часов).

1.2.1 Перечень и краткое содержание рассматриваемых вопросов:

1. Задачи, направления и методы современной селекции яровой пшеницы, модели сортов.

(Необходимо обратить внимание на то, что главные задачи современной селекции яровой пшеницы заключаются в создании высокоурожайных, экологически пластичных сортов с улучшенным качеством зерна, устойчивостью к болезням и стрессовым факторам; основные направления включают селекцию на засухоустойчивость, устойчивость к полеганию и болезням, а также на повышение продуктивности и технологических качеств зерна; методы селекции представлены классической гибридизацией, индивидуальным и массовым отбором, а также современными биотехнологическими подходами (маркер-ориентированная селекция, клеточная селекция, геномное редактирование).

1.3. Тема 3: «Частная селекция и семеноводство пшеницы: семеноводство» (11 часов).

1.3.1 Перечень и краткое содержание рассматриваемых вопросов:

1. Особенности семеноводческой агротехники пшеницы.

(Следует обратить внимание на усиленный режим агротехники, включающий размещение по лучшим предшественникам с пространственной изоляцией, повышенные нормы удобрений, обязательные сортовые прополки и уборку в сжатые сроки с последующей тщательной сортировкой для сохранения сортовой чистоты и высоких посевных качеств семян).

1.4. Тема 4: «Частная селекция и семеноводство ржи и тритикале» (11 часов).

1.4.1 Перечень и краткое содержание рассматриваемых вопросов:

1. Методы и семеноводческие приёмы при производстве элиты озимой тритикале, семеноводческая агротехника.

(Обратить внимание на методы поддержания генетической чистоты сорта (индивидуальный отбор элитных растений, использование электрофореза для контроля сортовой идентичности), специфические семеноводческие приёмы (разреженные посевы с нормой до 1 млн всхожих семян/га для увеличения коэффициента размножения, пространственная изоляция, тщательная очистка техники) и особенности семеноводческой агротехники (размещение по лучшим предшественникам, повышенные фосфорно-калийные фоны, оптимизация азотных подкормок, обязательное протравливание семян).

1.5. Тема 5: «Частная селекция и семеноводство ячменя и овса» (11 часов).

1.5.1 Перечень и краткое содержание рассматриваемых вопросов:

1. Методы и семеноводческие приёмы при производстве элиты овса, семеноводческая агротехника.

(Необходимо обратить внимание на классическую схему семеноводства (питомник испытания потомств 1-го и 2-го года, питомник размножения 1-го и 2-го года, суперэлита и элита), методы поддержания сортовой чистоты (индивидуально-семейственный отбор, прочистки, апробация) и особенности семеноводческой агротехники (размещение по лучшим предшественникам, оптимальные сроки посева, повышенные фоны минерального питания, обязательная защита от болезней и вредителей, тщательная послеуборочная обработка и хранение семян).

1.6. Тема 6: «Частная селекция и семеноводство проса и кукурузы» (11 часов).

1.6.1 Перечень и краткое содержание рассматриваемых вопросов:

1. Теоретические основы селекции сортов и гибридов кукурузы.

(Следует обратить внимание на теоретическую базу, основанную на использовании гетерозиса (эффекта сверхдоминирования) и цитоплазматической мужской стерильности (ЦМС) для получения высокопродуктивных гибридов, а также на методы создания самоопылённых линий, их классификацию по комбинационной способности и принципы подбора родительских пар для получения простых, двойных и трёхлинейных гибридов различных групп спелости, адаптированных к конкретным почвенно-климатическим условиям).

1.7. Тема 7: «Частная селекция и семеноводство гороха и нута» (11 часов).

1.7.1 Перечень и краткое содержание рассматриваемых вопросов:

1. Методы и семеноводческие приёмы при производстве элиты гороха и нута, семеноводческая агротехника.

(Обратить внимание на строгое соблюдение схемы семеноводства (индивидуально-семейственный отбор, питомники размножения, контроль сортовой чистоты и апробация), оптимизацию норм высева (горох: 1,2-1,4 млн всхожих семян/га; нут: 0,35-0,45 млн/га с учётом фракционного состава), выбор способов посева (широкорядный с междурядьями 45 см предпочтителен для нута), обязательную инокуляцию семян (обработка ризоторфином для усиления азотфиксации), повышенные требования к чистоте сорта (пространственная изоляция от других сортов и видов, недопущение механического засорения), послеуборочную обработку (калибровка по фракциям, протравливание, доведение влажности до 14%) и использование семян не ниже I класса посевного стандарта для получения элиты).

1.8. Тема 8: «Частная селекция и семеноводство подсолнечника» (11 часов).

1.8.1 Перечень и краткое содержание рассматриваемых вопросов:

1. Организация семеноводства подсолнечника в современной России.

(Необходимо обратить внимание на использование гибридов F1 на основе ЦМС как основной метод, обязательное соблюдение пространственной изоляции (не менее 2-3 км) для исключения перекрестного опыления, раздельное репродуцирование родительских линий, строгий контроль сортовой чистоты с обязательной апробацией посевов, а также на нормативно-правовую базу, включающую лицензионные договоры с патентообладателями и ограничения по репродукциям).

1.9. Тема 9: «Частная селекция и семеноводство картофеля» (11 часов).

1.9.1 Перечень и краткое содержание рассматриваемых вопросов:

1. Методы и семеноводческие приёмы при производстве посевного материала картофеля.

(Следует обратить внимание на использование системы безвирусного семеноводства (оздоровление, микроразмножение, первичное семеноводство в изоляции), методы оздоровления (апикальная меристема, термотерапия, хемотерапия), звенья схемы семеноводства (исходный, базовый, репродукционный материал), особенности агротехники (севообороты, пространственная изоляция, фитосанитарный контроль, борьба с вирусной инфекцией, своевременная уборка и калибровка клубней), а также на нормативную базу (ГОСТ, апробация, сертификация).

1.10. Тема 10: «Частная селекция и семеноводство многолетних трав» (11 часов).

1.10.1 Перечень и краткое содержание рассматриваемых вопросов:

1. Система семеноводства, методы и семеноводческие приёмы при производстве элиты многолетних злаковых трав.

(Необходимо обратить внимание на трёхзвенную схему семеноводства (оригинальные семена, элита, репродукционные семена), методы индивидуально-семейственного отбора (с учётом побегообразования, устойчивости к полеганию и болезням), особенности агротехники (широкорядный способ посева с междурядьями 45–70 см, нормы высева 4–6 кг/га для костреца, 8–12 кг/га для житняка), обязательную пространственную изоляцию (не менее 300 м для тимopheевки, до 1000 м для костреца), а также на фитосанитарный контроль и двухкратную апробацию в фазах кущения и цветения).

2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта)

(не предусмотрено рабочей программой дисциплины)

3. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

(не предусмотрено рабочей программой дисциплины)