

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

**Донец И.А, Чухлебова Н.С., Голубь А.С.**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ  
КУРСОВОЙ РАБОТЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
**«СЕМЕНОВОДСТВО, КОНТРОЛЬ И КАЧЕСТВО СЕМЯН»**

**магистры 35.04.04-АГРОНОМИЯ , профиль “ Селекция и семеноводство  
сельскохозяйственных культур”**

Ставрополь-2025

УДК

ББК

Составители:

доценты базовой кафедры общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им профессора Ф.И. Бобрышева, канд. с.-х. н, доценты И.А. Донец, Н.С. Чухлебова, А.С. Голубь

Рецензенты:

начальник филиала ФГБУ «Государственная комиссия РФ по испытанию сортов и охране селекционных достижений» по Ставропольскому краю О.В. Кондратенко

доцент кафедры агрохимии и физиологии растений Ставропольского государственного аграрного университета канд. биол. наук О.Ю. Лобанкова

Методические указания подготовлены в соответствии с программой дисциплины **«Семеноводство, контроль и качество семян»**. для выполнении курсовой работы магистрантов направления 35.04.04 - Агрономия (Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур),

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Цель и задачи курсовой работы.....	5
2. Требования к изложению курсовой работы .....	5
3. План изложения курсовой работы:	
4. Методические указания к выполнению курсовой работы.....	14
5. Требования к оформлению курсовой работы .....	15
Список рекомендуемой литературы.....	16
Приложения.....	17

## **ВВЕДЕНИЕ**

Курсовая работа по дисциплине **“Семеноводство, контроль и качество семян”** является важным звеном в освоении программы подготовки магистратуры. Она разрабатывается по индивидуальному заданию применительно к конкретному хозяйству Юга России.

**При написании курсовой работы студент решает следующие основные задачи:**

- анализирует, отбирает, обобщает и научно-обоснованно излагает содержание информационных источников,
- изучает достижения и проблемы селекции и семеноводства по определенной сельскохозяйственной культуре;
- изучает методики проведения сортового и семенного контролей;
- изучает характеристику сортовых, посевных качеств и урожайных свойств семян.
- изучает сортовой состав сельскохозяйственных культур;
- знакомится с сортовыми и посевными качествами семян сельскохозяйственных культур;
- изучает документацию на сортовые и посевные качества семян сельскохозяйственных культур;
- разрабатывает технологию выращивания высококачественных семян сельскохозяйственных культур;
- рассчитывает потребность в семенном материале, составляет план проведения сортосмены и сортообновления, а так же определяет потребность в семеновохранилищах.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Целью курсовой работы является закрепление, а так же дальнейшее углубление и систематизация знаний по семеноводству, контролю и качеству семян сельскохозяйственных культур, полученных в процессе изучения дисциплины.

При выполнении курсовой работы студент должен самостоятельно изучить, проанализировать и обобщить материал специальной литературы по селекции и семеноводству сельскохозяйственных культур. Должен разработать согласно индивидуальному заданию для конкретного хозяйства мероприятия по механизированной технологии выращивания, уборки и послеуборочной доработки семян с целью снижения затрат ручного труда и материальных средств на единицу продукции, хранение и реализацию семян.

Студент должен уметь творчески использовать совокупные знания, полученные в предыдущие годы при изучении смежных дисциплин, при решении практических задач по семеноводству сельскохозяйственных культур.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗЛОЖЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Выполненная курсовая работы должна содержать современную технологию выращивания семян сельскохозяйственных культур в конкретных почвенно-климатических условиях региона Юга России. Все разделы курсовой работы должны быть взаимосвязаны и обусловлены. Каждый раздел надо заканчивать кратким заключением (выводом).

Курсовая работа должна быть литературно и графически хорошо оформлена, иметь выводы и предложения. В тексте должны быть ссылки на литературу.

Изложение материала проводится по следующему плану (заголовки разделов и подразделов курсовой работы выделены жирным шрифтом).

### **3. ПЛАН ИЗЛОЖЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

**ВВЕДЕНИЕ** (1-2 стр.) - краткие сведения о состоянии селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур в регионе.

**1. СВЕДЕНИЯ О КУЛЬТУРЕ** (2-5 стр.) – ботаническая принадлежность, морфологические и биологические особенности. Биология цветения, плодоношения и развития семян. [3, 4,5].

**2. СЕЛЕКЦИЯ КУЛЬТУРЫ** (5-8 стр.) - рассматриваются вопросы селекции на основные качества и свойства. Обосновывается важность данных направлений селекции. Приводится краткий исторический обзор селекционной работы в данных направлениях, ее результативность. Рассматриваются генетические основы наследования признаков, эффективность различных методов селекции, анализируются трудности селекции, возможные пути их решения. Следует использовать только тот материал, который имеет непосредственное отношение к теме обзора. Противоречивые сведения, содержащиеся в различных источниках, должны быть проанализированы и оценены с особой тщательностью. В заключение данного раздела должны быть четко проанализированы основные проблемы селекции данной культуры.

**3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ** (зоны выращивания семян) (3-4 стр). По средним многолетним показателям ближайшей метеостанции дается общая характеристика климата хозяйства. Характеризуются отдельные его элементы (осадки, температура воздуха, почвы, относительная влажность воздуха, сумма активных температур, запасы продуктивной влаги в корнеобитаемом слое почвы на дату посева культуры и уборки урожая, приход ФАР, даты первых и последних заморозков, продолжительность безморозного периода, глубина промерзания почвы,

глубина снежного покрова). Основные показатели метеоусловий необходимо занести в таблицу 1.

Таблица 1 – Основные показатели метеоусловий по многолетним данным метеостанции .....

Показатели	Месяцы											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Осадки, мм												
Среднесуточная температура воздуха												
Среднемноголетние данные												

**4. РАЙОНИРОВАННЫЕ СОРТА И ГИБРИДЫ** (2-3 стр), включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенные к использованию на территории Северо-Кавказского региона.

Главными показателями, характеризующие новые сорта и гибриды являются урожайность и качество продукции. Новые сорта, гибриды или линии передаваемые в последствии в производство должны давать устойчиво высокие урожаи и хорошее качество продукции, а для этого необходимо в процессе их выведения проводить оценку селекционного материала по следующим показателям:

1. продуктивности;
  2. устойчивости к неблагоприятным климатическим условиям возделывания (например - оценка на зимостойкость и засухоустойчивость);
  3. устойчивость к болезням (например – ржавчине головне, корневым гнилям);
  4. пригодности к механизированному возделыванию и уборке урожая (оценка на полегаемость и осыпаемость);
- качеству продукции (например - определение содержание белка, крахмала, жира, оценка мукомольно-хлебопекарных качеств зерна)

Краткое описание их приводится по форме таблицы 2. Дать полное описание одного сорта или гибрида, выращиваемых в хозяйстве.

Таблица 2 – Характеристика рекомендованных сортов культуры

Сорт	Оригинатор	Группа спелости	Хозяйственно-биологическая характеристика
1	2	3	4

## 5. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР (15-20 стр).

В данном разделе освещаются следующие вопросы:

**5.1. Качество семян**, используемых для семеноводства данной культуры: перечислить по степени размножения (репродукция) сортовые и посевные качества. Особенности подготовки семян к посеву изучаемых культур – обязательные и дополнительные.

Подготовка семян к посеву на семенном участке. В зависимости от биологических особенностей культуры для повышения качества посевного материала могут быть предусмотрены разнообразные методы подготовки семян: калибровка, воздушно-тепловой обогрев, протравливание, обработка микроудобрениями, бактериальными препаратами, проращивание и т.д.

Таблица 3 - Подготовка семян к посеву на семенном участке

Культура \_\_\_\_\_ сорт \_\_\_\_\_

Подготовка семян к посеву	Объем, т	Техника проведения работ	Наименование препарата	Норма расхода препарата кг/т, л/т	Сроки проведения
1	2	3	4	5	6

**5.2. Технология выращивания семян.** Основная и предпосевная подготовка почвы. Сроки посева семян. Норма высева семян. Схема размещения. Весовую норму посева на 1 га определяют в зональном разрезе с учетом рекомендуемой нормы высева семян на 1 га в штуках (млн. шт.), массы 1000 шт. семян и посевной годности по следующей формуле:

$$НВ = \frac{Н \times М \times 100}{ПГ}, \text{ кг/га}$$

где НВ- норма высева семян, кг/га;

Н - рекомендуемая норма высева семян на 1 га, млн. шт.;

М - масса 1000 шт. семян, г;

ПГ - посевная годность, %.

Посевная годность находится по формуле:

$$ПГ = \frac{Ч \times В}{100}, \%$$

где Ч - чистота семян, %;

В- всхожесть семян %.

Таблица 4 - Агротехнический план выращивания семян сельскохозяйственных культур

Культура \_\_\_\_\_ сорт \_\_\_\_\_ предшественник \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ урожайность \_\_\_\_\_ ц/га

№ п/п	Наименование работ	Состав агрегата	Требования к выполнению работ	Расход материалов (семян, удобрений, Ядохимикатов, и др.) на 1 га	Календарные сроки выполнения работ (декада, месяц)	марка трактора или Автомашины марка Сельскохозяйственной машины

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

**5.3 Сортовой контроль .** Сортовые прочистки (цель и сроки проведения, какие растения удаляются), апробация семеноводческого посева (цель, сроки и техника проведения). Перечислить апробационные признаки культур по заданию. Документы, оформляемые на указанные семеноводческие работы. Привести пример оформления одного из документов.

**5.4. Уборка и хранение семян.** Признаки, характеризующие наступление уборочной спелости. Морфобиологические признаки созревания семян. Уборочная влажность семян. Сроки, способы и механизация уборки семенников. Урожай семян с единицы площади. Кондиционная влажность семян.

Таблица 5 - Потребность уборочной технике для уборки семенных посевов

Культур а	Площадь семенного посева, га	Марка комбайна	Производительность за смену, га	Оптимальный срок уборки, дней	количество смен	Необходимо иметь комбайнов, шт.
1	2	3	4	5	6	7

Для сохранения всхожести необходимо, что семена дышали по принципу «равновесия»: количество поглощаемой и выдыхаемой влаги должно быть примерно одинаковым.

Особенности хранения семян: способы, режимы влажности и температуры при хранении. Упаковка, маркировка, потребность в таре при хранении семян в семяхранилищах.

Для правильного хранения семенного материала необходимо тщательно подготовить складские помещения к приему зерна. Описать подготовку семяхранилища к хранению семян. Составить план размещения зерна в

хранилище. Указать оптимальные условия хранения, основные требования, предъявляемые к условиям хранения семенного материала. Рассчитать потребность хозяйства в хранилищах.

Способы и техника сушки.

Таблица 6 – Расчет потребностей хозяйства в хранилищах

Планируемое количество семян для засыпки на хранение. Культура, сорт, репродукция, т	Площадь имеющихся хранилищ, м <sup>2</sup>	Высота насыпи, м	Объем имеющихся хранилищ, м <sup>2</sup>	Масса 1 м <sup>3</sup> семян, т	Требуется хранилищ всего, м <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6

**5.5. Государственный и внутрихозяйственный сортовой и семенной контроль.** Сортвые и посевные качества семян (дать краткую характеристику). Первичная и окончательная документация на сортвые и посевные качества семян, оформляемые при выращивании и реализации семян. Виды государственного и внутрихозяйственного сортового и семенного контроля (цель и мероприятия).

**5.6. Расчёт потребностей хозяйства в семенных посевах.** Расчет потребности в семенах. Расчет посевных площадей под семенные посеы.

Расчет потребности в семенах производится умножением весовой нормы посева семян на 1га на площадь посева данной культуры в хозяйстве.

На случай, гибели озимых или же яровых культур необходимо предусмотреть страховые запасы в размере 15-20 %.



									посев ов, т

Страховой фонд семян для яровых зерновых культур 15-25 %, переходящий для озимых культур 100 % от общей потребности.

**6. ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ СОРТООБНОВЛЕНИЯ И СОРТОСМЕНЫ В ХОЗЯЙСТВЕ** (2-3 стр). Селекционно-опытные учреждения непрерывно создают новые сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, которые, как правило, превосходят старые распространенные сорта по урожайности и другим хозяйственным свойствам. В связи с этим производится сортосмена. Дать понятие сортосмены и сортосмены, указать сроки и порядок сортосмены, категорию семян и составить план сортосмены и сортосмены. Проведение сортосмены обосновать.

Таблица 8- План проведения сортосмены в хозяйстве

Культура, сорт	Срок сортосмены, лет	Предельная репродукция на семенных посевах	Фактическая репродукция в хозяйстве, год	Год сортосмены	Площадь семенного участка, га	Количество семян 1 репродукции для сортосмены, т	Год сортосмены
1	2	3	4	5	6	7	8

Расчет площадей и объема производства семян по годам.

Приступая к массовому размножению нового сорта, прошедшего конкурсное испытание, для модельных расчетов по проведению сортосмены любой культуры предлагается использовать уравнение экспоненциальной функции (Гуляев, 1989)

$$S_n = S_1 \times Y_1 Y_2 Y_3 \dots Y_{n-1} / N_b$$

где  $S_n$  – возможная расчетная площадь посева в любом году;

$S_1$  – первоначальная площадь, занимаемая сортом в год его включения в реестр или признания перспективным;

$Y$  – урожайность кондиционных семян в данном году;

$HВ$  – норма посева.

Пример: При следующих исходных данных сорт озимого ячменя Андрей; выход кондиционных семян с 1 га – 1,5 т, норма высева – 0,2 т/га; площадь в начале размножения 50 га будет через 4 года высеиваться на площади 21100 га.

Таблица 9 - Расчет движения семян по репродукциям

Культура	Элита			I репродукция			II репродукция		
	количество семян, т	площадь посева, га	урожай семян, т/га	количество семян, т	площадь посева, га	урожай семян, т/га	количество семян, т	площадь посева, га	урожай семян, т/га

**ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.** Указать, как в хозяйстве определяется сортовой контроль (чистосортность, степень поражения болезнями и повреждения вредителями, засоренность посевов) и семенной контроль (энергия прорастания семян, всхожесть семян, масса 1000 семян). Дать характеристику токового хозяйства, показать схемы первичной и окончательной очистки семян, указать процент выхода очищенных семян, привести результаты данных контрольно-семенной лаборатории по посевным качествам яровых и озимых культур. организация хранения семенного зерна, требования стандартов (по влажности, стекловидности, клейковине) с указанием базисных кондиций по этим признакам и фактических показателей качества зерна. приводится количество сильного зерна, полученного

хозяйством. описываются причины снижения качества зерна и агротехника получения сильной пшеницы в условиях орошения и без орошения.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.** Список литературы должен включать библиографическое описание всех источников литературы, на которые даются ссылки в тексте отчета. Правила оформления ссылок и списка литературы приведены в ГОСТ 7.1-2003. «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.**

Основу курсовой работы составляют разделы 4.1-4.6. Описываемые в них агротехнические мероприятия будут отличаться в зависимости от темы работы, культуры, сорта. Агротехнические мероприятия должны соответствовать биологическим особенностям растений, их требованиям к факторам окружающей среды, а также уровню механизации при выращивании семян.

Большое внимание надо уделять специфике выращивания семян, приемам и мероприятиям, способствующим повышению, как урожая семян, так и их сортовых и посевных качеств (пространственная изоляция, апробация, сортовые прочистки и другие работы). При описании вышеуказанных мероприятий следует учитывать конкретную культуру и сорт, время и фазы развития растений. Здесь же необходимо указать какие документы, и для какой цели составляют на проведенную работу, и какой порядок их оформления.

При решении ряда организационных вопросов, составлении агротехнических планов агроном-семеновод должен уметь быстро рассчитать выход семян и урожай, определять потребность в семенах, площадях, хранилищах, таре и т. д. Для этого есть справочная литература, необходимые показатели представлены в таблицах приложений.

В заключении должны быть сделаны выводы и предложения, вытекающие из содержания работы.

Титульный лист курсовой работы должен содержать все необходимые сведения (образец прилагается). После титульного листа размещается задание на курсовую работу и на следующей странице дается оглавление разделов с указанием страниц. В конце, после выводов, курсовую работу подписывает исполнитель.

Примерный объем курсовой работы 30-35 страниц текста и таблиц.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.**

Курсовая работа должна быть выполнена печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А-4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм (кегель не менее 12). Текст курсовой следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 35 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Опечатки, описки допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста.

Повреждение листов текстового материала, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

Названия разделов и подразделов печатаются с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

Каждый раздел начинается с нового листа, подразделы печатаются в продолжении текста раздела.

Заголовок раздела, подраздела необходимо отделять от предыдущего и последующего текста междустрочным интервалом.

Нумерация страниц курсовой работы и приложений должна быть сквозной. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц курсовой. Номер страницы проставляют, начиная со второй страницы.

Защита курсовой работы проводится в установленные кафедрой сроки. Она может проводиться в присутствии студенческой группы, т. е. открыто, или индивидуально. Защита должна продемонстрировать знание основных вопросов темы. По итогам проделанной работы и защиты студенту выставляется окончательная оценка. "Неудовлетворительно" ставится в том случае, если студент во время защиты проявил полное незнание темы, не сумел правильно ответить на заданные вопросы по защищаемой курсовой работе.

В конце работы приводится список использованной литературы, оформленный согласно ГОСТу (см. Список рекомендуемой литературы). В тексте должны содержаться сноски на использованные источники.

Выводы и предложения должны быть конкретными, лаконичными и иметь законченный характер.

Укажите основные преимущества представленной вами технологии возделывания культуры, факторы, ограничивающие получения высоких урожаев, возможные пути сокращения производственных затрат.

Дайте предложения по увеличению урожайности, улучшению качества продукции, выращиваемой культуры в проектируемых условиях.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Баздырев, Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. -Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 725 с. <http://znanium.com/catalog/document?id=400059>.
2. Ваншин В.В. Хранение зерна и пищевых продуктов. Часть 1. Характеристика зерновой массы, микрофлоры зерна и вредителей хлебных запасов // В.В.Ваншин //2017.
- 3.Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Васько В. Т.. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 304 с.

4. Долгодворова, Л. И. Селекция полевых культур на качество : учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Долгодворова Л. И., Пыльнев В. В., Буко О. А., Рубец В. С., Котенко Ю. Н.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 256 с.
5. Метод полевой апробации сортовых посевов (посадок) сельскохозяйственных растений. Подпункт 13. Пункт 7. Статья 95. Договор о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года.
6. Пилипюк, Вадим Леонидович, Технология хранения зерна и семян : учебное пособие для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям / В. Л. Пилипюк. - Москва : Вузовский учеб., 2009. - 455, [1] с. : ил., табл.; 22 см. - (Вузовский учебник); ISBN 978-5-9558-0119-3 (в пер.)  
<https://fictionbook.ru/static/trials/00/17/13/00171309.a6.pdf?ysclid=lv26fzagrj131361779>
7. Пыльнев, В. В. Основы селекции и семеноводства: учебник; ВО - Бакалавриат/Пыльнев В. В., Березкин А. Н., Под ред. В. В. Пыльнева. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 216 с.
8. Пыльнев, В. В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур: учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Специалитет/Пыльнев В. В., Коновалов Ю. Б., Хуцацария Т. И., Буко О. А., Березкин А. Н., Малько А. М., Рубец В. С., Долгодворова Л. И., Конарев П. М., Баженова С. С., Соловьев А. А.; под ред. В. В. Пыльнева. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 448 с.
9. Рубец, В. С. Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав : учеб. пособие ; ВО – Бакалавриат /Рубец В. С., Пыльнев В. В., Березкин А. Н., Буко О. А.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 240 с.
10. Савельев, В. А. Семеноведение полевых культур : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура/Савельев В. А.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 276 с.

11. Сортоведение полевых культур: учебно-методическое пособие/М.П. Жукова, И.А. Донец, А.С. Голубь и др. Ставропольский ГАУ.- Ставрополь, 2018.-128с.
12. Яркова, Н.Н. Семеноведение сельскохозяйственных растений: учебное пособие / Н.Н. Яркова, В.М. Федорова; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджет. образов. учреждение высшего образов. «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова».– Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2016. – 116 с. Коновалов, Ю. Б. Общая селекция растений : учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 480 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение

Высшего Образования

«Ставропольский государственный аграрный университет»

Базовая кафедра земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им

профессора Ф.И. Бобрышева

## КУРСОВАЯ РАБОТА

на тему «Семеноводство , контроль и качество

семян» \_\_\_\_\_

Выполнил студент \_\_\_ группы, \_\_\_ курса

института агробиологии

и природных ресурсов

И.И. Иванов

Руководитель курсовой работы

к.с.-х.н., доцент

Е.А. Петров

Ставрополь, 2023

**План выполнения курсовой работы**

Введение (1 - 2 стр.)

1. Сведения о культуре (2-5 стр.)

2. Селекция культуры (5-8 стр.)

3. Краткая характеристика почвенно-климатических условий (3-4 стр.)

4. Рекомендованные сорта и гибриды (2-3 стр.)

5. Технология выращивания семян сельскохозяйственных культур (15 – 20 стр.)

5.1. Качества семян, используемых для семеноводства

5.2. Технология выращивания семян

5.3. Сортотестирование

5.4. Уборка и хранение семян

5.5. Государственный и внутривоспроизводительский сортотестирование и семенной контроль

5.6. Расчёт потребностей хозяйства в семенах и семенных посевах

6. План проведения сортотестирования и сортотестирования в хозяйстве (2-3 стр.)

Выводы и предложения (1-2 стр.)

Список использованной литературы