

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. Т. Г. ШЕВЧЕНКО  
Аграрно-технологический факультет  
*Кафедра садоводства, защиты растений и экологии*

# ЦВЕТОВОДСТВО ОТКРЫТОГО ГРУНТА

*Методические указания по выполнению  
курсового проекта*

Тирасполь

*Издательство  
Приднестровского  
Университета*

2023

УДК [635.9:378.147.855](072.8)  
ББК П237.4р30+Ч402.665р30  
Ц27

*Составители:*

**М. М. Калистру**, канд. с.-х. наук, доц.

**О. В. Антюхова**, канд. с.-х. наук, доц.

**Рецензенты:**

*Т. В. Пазяева*, канд. с.-х. наук, доц.

*В. С. Церковная*, канд. с.-х. наук, доц.

**Цветоводство открытого грунта:** методические указания по выполнению курсового проекта / составители: М. М. Калистру, О. В. Антюхова. – Тирасполь : Изд-во Приднестр. ун-та, 2023. – 48 с.

Системные требования: Системные требования: CPU (Intel/AMD) 1,5 ГГц/ОЗУ 2Гб/HDD 450Мб/1024\*768/Windows 7 и старше/Internet Explorer 11/Adobe Acrobat Reader 6 и старше.

*Составлены в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 4.35.03.05 «Садоводство» и основной профессиональной образовательной программы по профилю подготовки «Декоративное садоводство». В методических указаниях приведены общие положения, правила оформления, структура, порядок защиты и критерии оценки курсового проекта, список рекомендуемой литературы и приложения.*

*Адресовано обучающимся по направлению подготовки 4.35.03.05 «Садоводство».*

**УДК [635.9:378.147.855](072.8)  
ББК П237.4р30+Ч402.665р30**

Рекомендовано научно-методическим советом ПГУ им. Т. Г. Шевченко

## **ВВЕДЕНИЕ**

В методических указаниях к написанию курсового проекта по дисциплине «Цветоводство открытого грунта» обозначены цель и задачи курсового проекта, определена его примерная структура, объем и порядок выполнения: выбор темы, получение индивидуального задания, составление плана. Перечисляются требования к разработке структурных элементов курсового проекта (введения, основной части, заключения, библиографического списка, приложений); к оформлению текстового материала, ссылок, иллюстраций, представления таблиц, формул, библиографического списка, приложений. Кроме того, описывается порядок защиты курсового проекта, представлено учебно-методическое и информационное обеспечение курсового проекта, основная и дополнительная литература, методическое и программное обеспечение курсового проекта.

# 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

**Цель** выполнения курсового проекта по дисциплине «Цветоводство открытого грунта» для обучающихся по направлению подготовки 4.35.03.05 «Декоративное садоводство» – формирование и развитие навыков самостоятельной работы с литературой и обработки информации из различных источников, углубление и закрепление знаний по соответствующим вопросам учебной программы дисциплины и получение навыков для самостоятельного решения производственных или научных вопросов по подбору ассортимента декоративных растений и разработке проекта оформления миксбордера в зависимости от назначения озеленяемой территории и климатических особенностей региона.

## **Курсовой проект позволяет решить следующие задачи:**

- 1) получить теоретические знания, практические умения и навыки по теме курсовой работы в соответствии с требованиями по дисциплине;
- 2) развить творческие навыки самостоятельной работы по подбору ассортимента декоративных растений в зависимости от климатических условий и назначения территории;
- 3) выработать умения: составлять календарь декоративности используемых растений; разрабатывать технологическую последовательность проведения основных агротехнических работ для конкретной культуры и конструкции цветника; давать научное обоснование вопросов, формулировать выводы, последовательно их излагать.

## 2. СТРУКТУРА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

По объему курсовой проект должен быть не менее 20–25 страниц печатного текста.

Примерная структура курсового проекта:

1. Титульный лист (Приложение 1).
2. Задание – 1 страница (Приложение 2).
3. Аннотация – 1 страница.
4. Содержание – 1–2 страницы.
5. Введение – 1–2 страницы.
6. Основная часть – 15–20 страниц.
  - 6.1. Теоретическая часть (теоретические и методические основы исследуемого вопроса) – 5–8 страниц.
  - 6.2. Практическая часть – 8–12 страниц.
7. Заключение – 1–2 страницы.
8. Предложения и рекомендации по теме исследования с обоснованием их целесообразности и эффективности (по необходимости).
9. Библиографический список (не менее 20 источников).
10. Приложения (включают примеры входных и выходных данных) по необходимости.

## 3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

### 3.1. Выбор темы

В начале изучения курса дисциплины «Цветоводство открытого грунта» преподаватель предлагает обучающемуся на выбор темы курсового проекта.

Студент самостоятельно выбирает тему курсовой работы из предлагаемого списка или может предложить свою тему при условии обоснования им её целесообразности. Тема может быть уточнена по согласованию с руководителем курсового проекта.

#### Темы курсового проекта

1. Цветник с красивоцветущими многолетними цветочными растениями (площадь – 40 м<sup>2</sup>) в Каменском районе Приднестровья.
2. Цветник: односторонний миксбордер на фоне живой изгороди (площадь – 60 м<sup>2</sup>) в Дубоссарском районе Приднестровья.
3. Цветник в стиле кантри (площадь – 80 м<sup>2</sup>) в Григориопольском районе Приднестровья.
4. Цветник в регулярном стиле с использованием двулетних цветочных растений (площадь – 70 м<sup>2</sup>) в Слободзейском районе Приднестровья.
5. Угловой миксбордер с декоративно-лиственными растениями (площадь – 30 м<sup>2</sup>) в Каменском районе Приднестровья.
6. Угловой миксбордер с красивоцветущими однолетними цветочными растениями (площадь – 40 м<sup>2</sup>) в Дубоссарском районе Приднестровья.
7. Двусторонний миксбордер в регулярном стиле (площадь – 50 м<sup>2</sup>) в Григориопольском районе Приднестровья.
8. Угловой миксбордер (садовый) с теневыносливыми культурами (площадь – 60 м<sup>2</sup>) в Григориопольском районе Приднестровья.
9. Угловой миксбордер (лесной) с декоративными травами (площадь – 60 м<sup>2</sup>) в Дубоссарском районе Приднестровья.
10. Угловой миксбордер с декоративно-лиственными растениями и лекарственными травами (площадь – 60 м<sup>2</sup>) в Каменском районе Приднестровья.

11. Двусторонний миксбордер в регулярном стиле (площадь – 60 м<sup>2</sup>) в Слободзейском районе Приднестровья.

12. Двусторонний миксбордер в пейзажном стиле (площадь – 60 м<sup>2</sup>) в Рыбницком районе Приднестровья.

13. Двусторонний миксбордер с разными сортами хосты (площадь – 65 м<sup>2</sup>) в Дубоссарском районе Приднестровья.

14. Двусторонний миксбордер с коллекцией лилий (площадь – 40 м<sup>2</sup>) в Григориопольском районе Приднестровья.

15. Двусторонний миксбордер с коллекцией тюльпанов (площадь – 70 м<sup>2</sup>) в Каменском районе Приднестровья.

**Выбор темы курсового проекта фиксируется** в журнале регистрации курсовых работ на кафедре садоводства, защиты растений и экологии.

### **3.2. Получение индивидуального задания**

Задание на выполнение курсового проекта выдаётся за подписью руководителя, датируется днём выдачи и регистрируется на кафедре в журнале. Факт получения задания удостоверяется подписью студента в указанном журнале.

### **3.3. Составление плана выполнения курсовой работы**

Выбрав тему, определив цель, задачи, структуру и содержание курсового проекта, необходимо совместно с руководителем составить план-график выполнения курсовой работы с учетом графика учебного процесса.

**В соответствии с заданием студент должен выполнить следующий объем работ.**

Проект озеленения цветника (клумбы, миксбордера и т. д.):

– дать краткую характеристику миксбордеру (согласно заданию) и почвенно-климатическим условиям озеленяемого объекта;

– разработать проект (вид сверху) оформления миксбордера и составить схему по срокам цветения в соответствии с сезонной декоративностью растений (схема цветника весна–лето–осень);

– продумать и обосновать ассортимент декоративных растений (не менее 5–10 различных видов). Оформить календарь цветения и декоративности растений (таблица);

- обосновать нормы посадки декоративных растений, рассчитать потребность в рассаде, саженцах с указанием в ассортиментной ведомости (таблица);
- дать предложения по подготовке почвы, внесению удобрений, системе мероприятий по уходу за озеленяемым объектом;
- дать краткое описание подобранных культур (название русское, латинское, семейство, происхождение вида, особенности агротехники).

### **Обоснование подбора растительного материала, цветовой гаммы оформления миксбордера**

Обучающийся оформляет проект миксбордера на листе бумаги форматом А4, где указывает все подобранные культуры. Проект должен быть оформлен в цвете с четким контуром цветков или соцветий (цветные карандаши, краска, цветная бумага).

### **План выполнения курсового проекта**

Рекомендуется следующий план изложения материала курсового проекта, последовательно представляющий все основные разделы задания.

#### **1. Введение**

Раскрыть значение декоративных растений, их роль в жизни человека.

Обосновать тему и сформулировать задачи курсового проекта.

Цель – научить обучающихся подбирать ассортимент декоративных растений и разрабатывать проект оформления миксбордера в зависимости от назначения озеленяемой территории и климатических особенностей региона

#### **2. Краткая характеристика почвенно-климатических условий конкретного местоположения (зоны, района, города) озеленяемого объекта.**

Дать характеристику особенностей погоды обследуемой зоны по месяцам. Температура воздуха: средняя многолетняя, абсолютный минимум, сумма температур выше 10 °С за вегетационный период, продолжительность безморозного периода, сроки окончания весенних и наступления осенних заморозков (табл. 1, 2).

Таблица 1

**Среднесуточная температура воздуха, °С (по данным Тираспольской АМС)**

Декады	Месяцы года												за год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Средненоголетние													
I	-2,3	-2,7	0,3	8,4	15,0	18,7	21,0	21,9	18,6	11,6	6,2	1,0	-
II	-3,2	-1,1	1,9	9,8	16,3	19,8	22,2	21,5	16,2	10,0	5,3	-0,4	-
III	-3,8	-0,8	5,3	12,0	17,3	21,0	21,9	19,8	13,9	8,0	2,7	-0,9	-
сред.	-3,0	-1,6	2,7	10,1	16,2	19,9	21,9	21,0	16,2	10,0	4,7	0,3	9,8

Таблица 2

**Поступление осадков, мм (по данным Тираспольской АМС)**

Декады	Месяцы года												за год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Средненоголетние													
I	9	9	7	11	16	21	24	15	11	10	11	12	-
II	9	13	8	11	17	21	17	19	14	10	16	12	-
III	9	9	8	11	17	28	17	15	11	11	11	16	-
Сумма	27	31	23	33	50	70	58	49	36	31	38	40	486

**3. Составление плана оформления миксбордера**

Миксбордеры – это цветочные ансамбли правильной геометрической или свободной формы, расположенные у стен, вдоль дорог, на фоне живой изгороди, а также свободными группами на фоне газонов. Многолетние, двулетние и однолетние растения высаживают небольшими группами с таким расчетом, чтобы высота растения постепенно увеличивалась по направлению к стене или удаленной от зрителя стороне и обязательно обеспечивалось цветение с ранней весны до поздней осени.

На заднем плане допускается посадка низких деревьев или их декоративных форм, красивоцветущих кустарников и вьющихся растений. Максимальное расстояние от точки обзора равняется тройной высоте самого высокого растения. Для придания высоты миксбордеру применяют кустарники с ярко выраженным вертикальным ростом (колонновидные или пирамидальные хвойные и лиственные породы), также размещают опоры, используемые для вьющихся лиан.

Миксбордеры делают шириной от 1,5 до 5 м и длиной в зависимости от площади участка от 5 м до 10 м и более.

По форме миксбордеры бывают: односторонние, угловые, кругового осмотра и двусторонние двух типов.

Односторонние миксбордеры размещают на фоне живой изгороди или у стены дома, они просматриваются с одной стороны. На заднем плане размещают высокие растения, в центре – средней высоты и ближе к зрителю – низкие и почвопокровные.

Необходимо учитывать также наличие больших растений (деревьев) с обеих сторон забора и расстояние до дорожек.

Угловой миксбордер может располагаться на фоне стены дома, газона, мощеной площадки и изгибе дорожки. По существующим нормам от края дорожки до ствола дерева необходимо отступить не менее 0,7 м, для кустарника – не менее 0,5 м. Расстояние между изгородью и посадками тоже должно быть около метра.

Миксбордеры кругового обзора просматриваются со всех сторон. Поэтому и высокие, и низкие растения могут располагаться как в центре композиции, так и в средней части.

Двусторонние миксбордеры могут быть двух типов.

Первый – просматривается с двух сторон. В центре расположены высокие растения, ближе к краю высота растений уменьшается.

Второй тип – в центре размещена прогулочная дорожка, а с двух сторон в зеркальном отражении цветочные композиции.

Правильно разместить выбранные растения можно с помощью плана на миллиметровой бумаге, так легче соблюдать масштаб.

Если цветник небольшой по площади (10–15 м), план удобнее делать в масштабе 1:10 или 1:25, т. е. 1 см на плане соответствует 10 или 25 см в натуре. При увеличении площади, особенно при большей протяженности цветника, можно работать в масштабе 1:50.

Длина миксбордера может быть произвольной и достаточно большой, а ширина, как правило, устанавливается от 1,5 до 2,5 м. При большей ширине (более 3 м) необходимо предусмотреть на стадии проектирования дорожку для ухода за растениями и лучшего обзора растений. Дорожку можно оформить плиткой, корой, плоским камнем.

После того как определен контур цветника, следует приступить к размещению растений. Для цветочного оформления очень важно правильно подобрать цветы по высоте, окраске, срокам цветения так, чтобы в ассортименте имелись бы не только красивоцветущие, но и декоративно-лиственные, ароматные и другие растения.

При подборе ассортимента следует руководствоваться контрастным или нюансным сочетанием окрасок цветущих растений. Например, для контрастной гаммы выбираются сочетания:

- красного цвета с зеленым, серебристым;
- синего – с оранжевым, белым, серебристым;
- желтого – с фиолетовым и белым.

Чертеж включает план (вид сверху) по трем сезонам (весна–лето–осень) с экспликацией цветущих растений и объемно-пространственный. План нужно выполнить в красках, согласно колеру подобранных цветов (рис. 1–3).

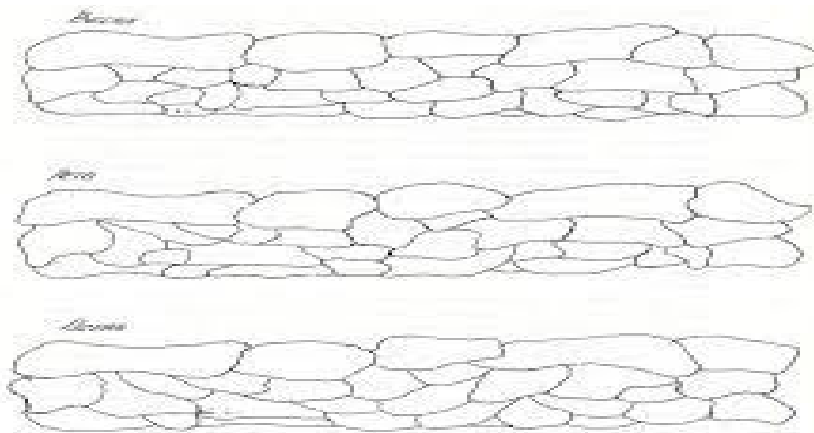


Рис. 1. Примерная схема размещения растений в миксбордере: весна, лето, осень



Рис. 2. Примерная схема размещения растений в миксбордере

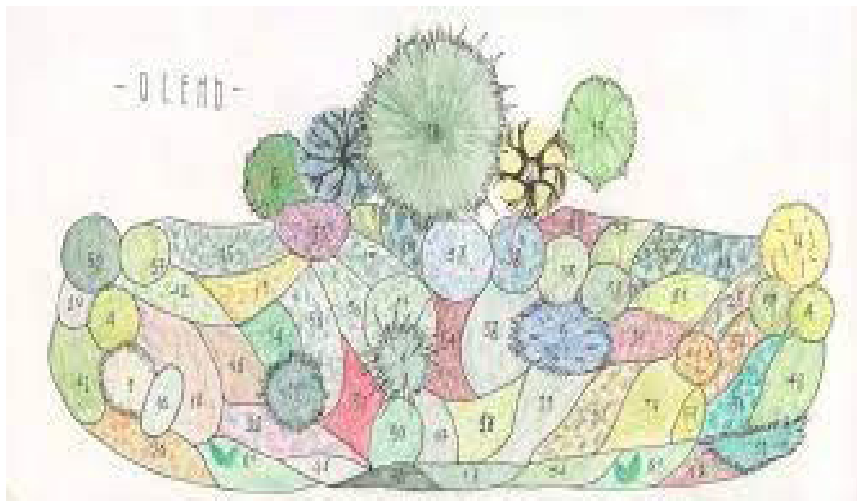


Рис. 3. Размещение растений в миксбордере

### Этапы проектирования миксбордера

**Первый этап.** Необходимо оценить существующие экологические условия участка (освещенность участка, расположение уровня грунтовых вод, тип почвы и т. д.), затем подобрать растения именно для них.

**Второй этап.** Определяем идею цветника. Большое влияние на формирование идеи для миксбордера оказывает сам участок и его стилевое решение, фон для цветника. На выбор ассортимента декоративных растений будет оказывать здание, существующие растения и их внешний вид (архитектоника растения, форма и строение цветков и соцветий), характер функциональных зон.

«Деревенский» (стиль кантри). Для этого стиля подбирают достаточно простые растения, имеющиеся в деревенских палисадниках: флокс метельчатый, пионы, рудбекии, гвоздика турецкая, мальва, наперстянка, золотарник, нивяник обыкновенный, лихнис, люпины.

Из летних растений подойдут календула, тагетес, подсолнечник, космея, настурция, георгина (как однолетняя, так и многолетняя).

В «деревенском» цветнике можно использовать кустарники – спирея, пузыреплодник, сирень, шиповник, в том числе *плодовые* – смородина, крыжовник, черноплодная рябина. Уместны в «деревен-

ском» миксбордере и овощные культуры – салаты с декоративными листьями, петрушка кудрявая, мангольд, фенхель, любисток, луки.

«Лесной». Для сохранения стилевого решения на таком участке можно создать цветник из растений с «лесным» физиономическим типом. Для такого типа миксбордера подойдут следующие растения – василистник, волжанка, девясил, телекия, нивяник обыкновенный, колокольчики, хосты, аквилегии, примулы, папоротники.

Можно добавить к основному ассортименту пионы, рудбекии, эхинацею, корейские хризантемы.

«Садовый». Это самый распространенный тип цветника. Для него подойдут растения с крупными цветками и соцветиями, а также виды с крупными глянцевыми или опушенными листьями.

Ассортимент для такого цветника может состоять из дельфиниума, ромашки, рудбекии, эхинацеи, флоксов, лилейника, астильбы, вербейника точечного, ирисов, очитка видного, разнообразно окрашенных хост, стахиса шерстистого, гейхер.

«Луговой». Цветник из луговых растений – это попытка из культурных садовых растений, которые по физиономическому типу напоминают луговые, сделать цветущий уголок. Для такого миксбордера подойдут тысячелистники, ромашки, колокольчики, васильки, пиретрумы, коровяк, мордовник, гвоздики, гравилат, лабазник, злаки.

«Экзотический». Для экзотического цветника можно подобрать сорта привычных садовых растений, отличающихся необычной формой цветков или соцветий, необычной окраской или размером, – синеголовник, гипсофилы, книфофия, элимус, эремурус, лаванда, хелоне.

Большая площадь может быть занята однолетними растениями – клещевина, клеома, вербена бонарская, амарант, бегония, канна.

«Рокарий». Очень оригинальный рельефный миксбордер, позволяющий использовать элементы дизайна каменистого сада. Расположить его можно вдоль дорожки, ведущей к дому. Обзор такого цветника возможен в двух сторон. Также вдоль дорожки можно расположить каменистый миксбордер в виде невысокой каменистой гряды. Для оформления такого цветника следует использовать природные виды или близкие к ним сортовые. Для весеннего эффекта необходимы низкорослые эфемероиды.

**Третий этап.** Выбираем цветовую гамму.

Выбор цветовой гаммы влияет на эмоциональное настроение зрителя и зависит от многих факторов. Холодные тона расслабляют и успокаивают, а яркие, наоборот, возбуждают.

Красный цвет – активный и действенный. Он увеличивает напряжение, повышает давление, ускоряет ритм дыхания, стимулирует работу мозга.

Желтый цвет – создает ощущение тепла, солнца, легкости. Он стимулирует зрение, работу мозга, успокаивает и вызывает хорошее настроение.

Оранжевый цвет – теплый праздничный.

Зеленый цвет – снижает кровяное давление, расширяет сосуды, освежает и успокаивает.

Голубой цвет – снижает мускульное напряжение, способствует замедлению ритма дыхания, но от длительного его восприятия может появиться усталость.

Синий цвет – тихий, тяжелый, строгий, символизирует тоску, верность и доверие.

Фиолетовый цвет – увеличивает выносливость, но вызывает печаль и меланхолию.

Белый цвет – нейтральный, увеличивает объемность, символизирует чистоту.

Черный цвет – нейтральный, уменьшает объемность и символизирует скорбь или серьезную торжественность.

Подбор колористики цветника осуществляют разными способами, в зависимости от количества сочетаемых цветов.

Монохромный цветник с преобладанием одного цветового тона включает, как правило, растения, отличающиеся по светлости и насыщенности. Для таких цветников подходят в основном пастельные неброские тона – розовый, сиреневый, золотистый, белый.

Сочетание двух цветов дает наибольший эффект, если используют цвета, соседствующие друг с другом на цветовом круге (красный – оранжевый, синий – фиолетовый) или находящиеся в интервале 120–180° (оранжевый – синий, красный – голубой).

Трехцветный миксбордер можно создать двумя способами:

1) выбрать цвета, которые расположены в цветовом круге через равные промежутки (красный – желтый – синий);

2) выбрать доминирующий цвет, а два других будут расположены в интервале  $30\text{--}60^\circ$  от цвета, контрастного доминирующему (доминирующий – фиолетовый, а контрастный ему – желтый, оранжевый и зеленый).

Четырехцветный миксбордер также можно создать двумя способами:

1) выбрать две пары контрастирующих цветов, расположенных таким образом, чтобы величина угла между ними составляла  $30\text{--}60^\circ$  (синий – фиолетовый и желтый – оранжевый);

2) использовать один доминирующий цвет, дополнительный к нему по цветовому кругу, и два цвета, примыкающие к дополнительному, которые расположены в интервале  $30\text{--}60^\circ$  от него (синий – оранжевый с желтым и красным) (рис. 4, 5).

Наиболее гармоничным считается трехцветный миксбордер.

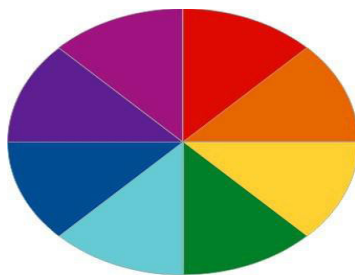


Рис. 4. Цветовой круг

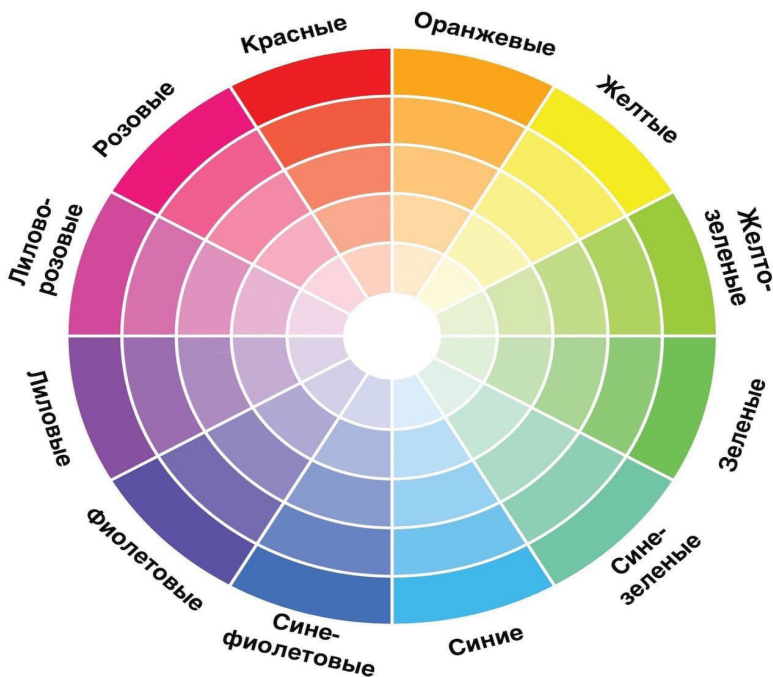


Рис. 5. Круг Иттена

В ландшафте при работе с цветом важно учитывать, что:

- для визуального увеличения маленького участка надо отказаться от большого разнообразия цветовых сочетаний и ярких контрастов;
- голубые тона растений, размещенных на дальнем плане, визуально будут увеличивать размеры участка;
- большая доля зеленого цвета в саду позволяет использовать разнообразные тона при создании композиций;
- яркие, контрастные композиции должны уравниваться спокойным фоном и составлять 10–15 % от общего выбранного цветового тона.

Приступая к созданию любой композиции, будь то композиция из древесно-кустарниковых растений или из травянистых (многолетников, однолетников), надо определиться с палитрой, еще раз посмотреть цветовой круг и не забывать про форму растительного материала, его текстуру.

Все оттенки делятся на теплые (желто-красная гамма) и холодные (фиолетово-голубая палитра). Теплые цвета визуально делают предмет более объемным и как бы приближают его, а холодные, наоборот, уменьшают и отдаляют. Это свойство можно активно использовать при создании идеального цветника (рис. 6–11).



Рис. 6. Родственные цвета – гармоничный цветник



*Рис. 7. Родственные цвета – цветник на нюансах*



*Рис. 8. Родственные цвета – яркий цветник*



*Рис. 9. Противоположные цвета – контрастная композиция*





Рис. 11. Монохромная композиция на основе одного тона

#### **Четвертый этап.** Подбираем растения по высоте.

Для этого выбранные по растения заносим в таблицу в четыре колонки: высокие, средние, низкие и почвопокровные.

**Высокие растения** располагаются на заднем плане. Они могут быть фоном для растений среднего плана или выступать в роли центра, если миксбордер просматривается с двух сторон. Высота самых высоких растений зависит от местоположения миксбордера. Если цветник примыкает к дорожке, то она должна составлять  $\frac{1}{2}$  ширины цветника (т. е. если миксбордер имеет ширину 2 м, то самые высокие растения не должны превышать 100–120 см). Если же миксбордер удален от дорожки, допустимо использование более высоких растений, но при этом также следует помнить, что расстояние от точки обзора до самого высокого растения должно быть равным двум–трем его высотам.

На выбор высоты растений влияет и размер цветника. Чем меньше цветник по площади, тем более низкие растения должны использоваться на заднем плане.

На заднем плане высаживают дельфиниум, наперстянку, золотарник, бузульник, клопогон, гелинум, посконник, монарду, астру многолетнюю, аконит, высокорослые астильбы, лабазник и василлистник, а также кустарники и низкорослые деревья.

**На заднем плане** можно использовать также многолетники, не зимующие в открытом грунте, – георгину, канну индийскую.

Растения среднего плана составляют основу цветника. Высота таких растений колеблется от 40 до 80 см. С помощью растений среднего плана удастся не только декорировать недостатки высоких видов, но и создавать объем цветника. Данные растения должны быть стабильно декоративными весь сезон, поэтому необходимо подбирать культуры с красивыми листьями и цветками, объемными кустами и оригинальным внешним видом.

Начинают подбирать растения с ранними сроками цветения. Сначала цветут луковичные (тюльпан, нарцисс, гиацинт) и мелколуковичные (сцилла, мускари, пушкиния, хионодокса).

Затем цветут примулы, купальницы, аквилегии, люпины.

Летнюю эстафету подхватывают пионы, лилейники, ирисы, вероники, астильбы, монарды, тысячелистник.

Осеннее цветение начинает эхинацея, рудбекия, флокс метельчатый. Осень заканчивают очиток видный и астры многолетние.

Для переднего плана подходят растения высотой 20–30 см и почвопокровные. Необходимо придерживаться одного правила – растения переднего плана должны быть стабильно декоративными. Если после цветения растение теряет декоративность, его нельзя использовать.

Поэтому предпочтение отдается растениям низкорослым, компактными, сохраняющим форму куста и декоративность листьев до самой поздней осени.

На переднем плане высаживают камнеломки, очитки, гравилаты, примулы, папоротники, колокольчик карпатский, ложечницелистный, Пожарского, гвоздику перистую, ясколку, овсяницу, гипсофилу, пупочник, хосту малую высотой 10–15 см.

Очень хорошо выглядят миксбордеры, когда растения с разной высотой частично заходят в другой план.

В миксбордерах с большой протяженностью через определенное расстояние должно повторяться какое-то растение (например, хоста, лилейник, пион и др.) для придания миксбордеру ритмичности.

#### **Пятый этап.** Определяем сроки цветения.

Помощь на этом этапе поможет календарь цветения или декоративности. Заносим весь подобранный ассортимент растений в таблицу. Для этого нужно начертить таблицу, где в левой колонке перечислить виды растений, а сверху – месяцы. Напротив каждой культуры можно поставить «крестики» или заштриховать клеточки тех месяцев, в которые это растение цветет.

Таблица 3

### Календарь цветения декоративных растений

Вид растения	Высота, см	Время цветения, месяцы							
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Агератум мексиканский	15–25			+	+	+	+	+	
Астильба Арендса	До 100					+	+	+	
Антирринум большой	25–100			+	+	+	+	+	+
Астра альпийская	25–30	+	+	+					
Примечание: + период цветения									

После заполнения таблицы складывается полная картина декоративности цветника. Если в какой-то месяц образовалась пустота, это можно исправить, добавив однолетние растения.

В первый год создания миксбордера или на месте луковичных растений необходимо размещать однолетние растения.

**Шестой этап.** Определяем стабильность декоративности отобранных растений.

От этого показателя зависит не только декоративность цветника, но и принцип размещения растений в нем. Существует целый ряд культур, которые можно считать длительно и стабильно декоративными за счет декоративности листвы, сохраняющейся в течение вегетации, стабильного габитуса куста. Такие растения декоративны как до цветения, так и после него. Они должны составлять основу ассортимента любого цветника. Это такие архитектурные растения, как астильба, хоста, лилейник, ирисы, пион и т. д. Они могут комбинироваться между собой, одиночно или группами.

Такие растения, как аквилегия, люпин, дельфиниум, нуждаются в обрезке после цветения, хотя и могут зацвести повторно, не считаются длительно декоративными. Их необходимо размещать в цветнике за стабильно декоративными, желательно небольшими группами.

У некоторых растений листва после цветения частично или полностью отмирает (мак восточный, дицентра великолепная), их необходимо высаживать на заднем плане цветника.

В цветниках небольшой площади трудно обеспечить непрерывность цветения из-за ограниченного количества видов, поэтому основу будут составлять декоративно-лиственные растения, а дополняющими будут красивоцветущие.

Цветники большой площади могут включать кустарники, как красивоцветущие (сирень, дейция, спиреи, гортензию, лапчатку кустарниковую), так и декоративно-лиственные (дерен, пузыреплодник, барбарис), при этом следует учитывать скорость разрастания, чтобы через короткое время они не стали вытеснять соседние растения.

В больших по площади и вытянутых миксбордерах можно использовать однолетние и многолетние лианы на опорах.

Седьмой этап. Прежде чем приступить к размещению выбранных растений на плане, необходимо перенести характеристику растений по высоте, окраске цветков или листьев и времени цветения (табл. 4).

Описание растений

Дать краткую характеристику декоративным растениям, используемым в миксбордере, в виде текста по плану:

- 1) название (русское и латинское);
- 2) семейство;
- 3) происхождение вида;
- 4) особенности агротехники.

**Восьмой этап.** Расчет потребности семян и рассады цветочных культур.

Основой расчета нормы высева семян является количество всхожих семян. Поэтому для расчета нормы высева используют посевные показатели: чистоту и лабораторную всхожесть, а также схему посева растений.

Пример. Определить норму высева петунии гибридной при схеме посева  $(90 + 50) \times 20$  см и определить необходимое количество семян на посев  $180 \text{ м}^2$ .

Таблица 4

Характеристика растений

№ растения на плане	Название растения, сорта (русский язык и латынь)	Сорт, гибрид	Высота, см	Окраска цветов	Окраска листьев	Время цветения
1	Аквилегия альпийская ( <i>Aquilegia alpina</i> )		30–40	голубая	зеленая	май
2	Астильба Арендса «Диамант» ( <i>Astilbe arendsii</i> «Diamant		до 90	белая	зеленая	июль
3	Эхинацея пурпурная ( <i>Echinacea purpurea</i> )		60	розовая	зеленая	июль–август

1. Рассчитываем площадь питания 1 растения по формуле:

$$S_n = \frac{a + c \times (p - 1)}{p} \times A, \quad (1)$$

где  $S_n$  – площадь питания 1 растения, см<sup>2</sup>;

$a$  – расстояние между лентами (широкое междурядье), см;

$c$  – расстояние между рядами (строками) в ленте, см;

$p$  – количество строк в ленте, шт.;

$A$  – расстояние между растениями в рядке, см.

$$S_n = \frac{90 + 50 \times (2 - 1)}{2} \times 20 = 1400 \text{ см}^2 = 0,14 \text{ м}^2$$

2. Рассчитываем густоту стояния растений на 1 м<sup>2</sup>.

Для определения густоты стояния растений на 1 м<sup>2</sup>: 1 м<sup>2</sup> делим на площадь питания 1 растения, т. е.

$$1 : 0,14 = 7,1 \text{ шт./м}^2$$

3. Рассчитываем норму высева всхожих семян ( $H_1$ ):

Из приложения берём вес 1000 штук семян. Так, у петунии гибридной вес 1000 штук семян равен 0,1–0,2 грамм. Составляем пропорцию, в которую подставляем любое значение в интервале от 0,1–0,2 (например, 0,2 г):

$$1000 \text{ шт.} - 0,2 \text{ г}$$

$$7,1 \text{ шт.} - X \text{ г}$$

$$X = 7,1 \times 0,2 : 1000 = 0,00142 = 0,1 \text{ мг}$$

4. Рассчитываем норму высева семян с учетом посевных качеств.

Для посева используем семена 1 класса. Семена петунии гибридной 1 класса имеют всхожесть 85 % и чистоту 98.

Рассчитываем хозяйственную годность семян:

$$X = \frac{85 \times 98}{100} = 83 \%$$

Для внесения поправки на хозяйственную годность надо норму высева всхожих семян разделить на хозяйственную годность и умножить на 100. Таким образом, с учетом хозяйственной годности норма высева ( $H$ ) будет равна:  $(0,1 \text{ мг} \times 117 \%) : 100 = 0,12 \text{ мг}$ .

**При условии, что страховой фонд равен 10 %**, норма высева увеличивается еще на 10 % и составляет:

$$H = 0,12 \times 1,1 = 0,132 \text{ мг/м}^2$$

5. Определить потребность в семенах для площади 180 м<sup>2</sup>

$$0,132 \text{ мг} \times 180 = 23,8 \text{ мг/180 м}^2$$

Расчет потребности в рассаде также проводят по каждому виду цветочного растения. За основу берут схему посадки рассады в открытом грунте и рассчитывают площадь питания одного растения.

Если схема посадки рядовая, то площадь питания 1 растения рассчитывают по формуле:

$$S_n = c \times A \quad (2)$$

Если схема посадки ленточная, используют формулу (1).

Пример. Определить потребность в рассаде (Н) капусты декоративной на площади 300 м<sup>2</sup>. Капусту планируется высаживать по схеме 0,7 × 0,3 м.

1. Рассчитываем площадь питания 1 растения по формуле (2):

$$S_n = 0,7 \times 0,3 = 0,21 \text{ м}^2$$

2. Рассчитываем густоту стояния растений на 1 м<sup>2</sup>:

$$1 : 0,21 = 4,8 \text{ шт./м}^2$$

3. На возможность отходов при выборке и для проведения подсадки растений предусматривается страховой фонд 10–15 %. С учетом 10 % страхового фонда на 1 м<sup>2</sup> потребуется рассады:

$$4,8 \times 1,1 = 5,3 \text{ шт./м}^2$$

4. Рассчитываем потребность рассады на площадь 300 м<sup>2</sup>:

$$5,3 \times 300 = 1590 \text{ шт. рассады требуется на } 300 \text{ м}^2$$

Потребность в семенах и рассаде заносят в табл. 5.

В настоящее время при выращивании рассады используют кассеты, что позволяет избежать этап пикировки и существенно снизить трудозатраты. Размер кассет зависит от оптимальной площади питания выращиваемой культуры. Например, для петунии гибридной необходимо использовать кассеты меньшего размера, чем для клещевины.

Таблица 5

**Потребность в семенах и рассаде овощных культур**

Культура	Сорт, гибрид	Площадь, м <sup>2</sup>	Схема посева (посадки)	Густота стояния раст., шт./м <sup>2</sup>	Норма на 1 м <sup>2</sup>		Общая потребность	
					семян, мг	рассады, шт.	семян, мг	рассады, тыс. шт.
Петуния гибридная		180	(90 + 50) × 20	7,1	0,132	9,4	23,8	1692
Капуста декоративная		300	70 × 30	4,8	–	5,3	–	1590

Пример. Рассчитать потребность в кассетах для выращивания рассады петунии гибридной на площади 100 м<sup>2</sup> по схеме посадки в открытом грунте (90 + 50) × 35 см.

Для выращивания рассады петунии гибридной обычно используют кассеты с размером ячейки 520 × 340 × 90 мм. Объем ячейки – 80 мл, в кассете 96 ячеек.

1. По формуле (1) рассчитываем площадь питания 1 растения в открытом грунте

$$S_{пн} = \frac{90 + 50 \times (2 - 1)}{2} \times 35 = 2450 \text{ см}^2 = 0,245 \text{ м}^2$$

2. Рассчитываем густоту стояния растений на 1 га:

$$1 : 0,245 = 4,1 \text{ шт./м}^2$$

3. С учетом страхового фонда в размере 10 % на 1 га потребуется рассады:

$$4,1 \times 1,1 = 4,5 \text{ шт.}$$

4. На 100 м<sup>2</sup> потребуется рассады:

$$4,5 \times 100 = 450 \text{ шт.}$$

5. Рассчитываем количество кассет:

$$450 : 96 = 4,7 \text{ шт. кассет}$$

### **3.4. Расчёт потребности площади защищённого грунта для выращивания рассады декоративных цветочных культур**

Способ выращивания рассады (с пикировкой, без пикировки или в стаканчиках, кубиках, горшочках) и тип сооружения защищенного грунта (теплица, парник или утепленный грунт) определяются биологическими особенностями культуры, сроками высадки рассады в грунт, экономической целесообразностью.

Так, рассаду ранних цветочных культур целесообразнее выращивать с пикировкой в обогреваемых теплицах. Рассада некоторых цветочных декоративных культур, таких как эустома многолетняя, не переносят пересадки, поэтому ее выращивают без пикировки в горшочках или кубиках.

Пример. Определить площадь защищённого грунта, необходимую для выращивания рассады петунии в количестве 11 тыс. штук. Семена петунии высевают в парник рядовым способом по схеме 5 × 1 см, сеянцы пикируют в теплицу.

1. Рассчитываем площадь питания 1 сеянца:

$$5 \times 1 = 5 \text{ см}^2 = 0,0005 \text{ м}^2$$

2. Рассчитываем выход сенцев с 1 парниковой рамы (полезная площадь парниковой рамы составляет 1,5 м<sup>2</sup>):

$$1,5 : 0,0005 = 3000 \text{ шт./рама}$$

3. Рассчитываем количество парниковых рам, необходимых для выращивания 11 тыс. штук сеянцев раннего томата:

$$11000 : 3000 = 3,4 \text{ рамы}$$

4. Рассчитываем площадь питания 1 растения после пикировки в теплицу. Схема посадки при пикировке составляет: петунии гибридной – 8 × 8, т. е. площадь питания 1 рассадного растения петунии после пикировки будет равна: 8 × 8 = 64 см<sup>2</sup> = 0,0064 м<sup>2</sup>

5. Рассчитываем выход рассады с 1 м<sup>2</sup> теплицы:

$$1 : 0,0064 = 156 \text{ шт./м}^2$$

6. Рассчитываем площадь теплицы, необходимую для выращивания 11 тыс. штук рассады петунии гибридной:

$$11000 : 156 = 70,5 \text{ м}^2$$

Потребность в рассаде и защищённом грунте заносят в табл. 6.

Дать характеристику почвы, на которой будет заложен цветник: тип почвы, горизонт, механический состав почвы, содержание гумуса, NPK, pH.

Заполнить ассортиментную ведомость и указать количество растений каждого вида и сорта, необходимое для оформления данного миксбордера и занимаемую ими площадь (табл. 7).

Таблица 6

**Расчёт потребности площади защищённого грунта для выращивания сеянцев и рассады цветочных культур**

Культура, сорт	Культивационное сооружение, схема	Выход, шт.		Необходимо		Примечание
		с 1 рамы	с 1 м <sup>2</sup>	рам	м <sup>2</sup>	
Петуния гибридная	Парник, 5 × 1 см	3000	–	3,4	–	
	Теплица, 8 × 8 см	–	156	–	70,5	
Итого:						

Таблица 7

**Ассортиментная ведомость (пример)**

№ растения на плане	Наименование растений	Норма высадки на 1 м <sup>2</sup> , шт.	Площадь, занимаемая в цветнике, м <sup>2</sup>	Количество растений на данной площади, шт.
1	Аквилегия альпийская	8	0,3	3
2	Астильба Арендса	6	0,5	3
3	Эхинацея пурпурная	6	1,0	6
4				

## 4. ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

В курсовом проекте должен быть представлен план озеленения цветника (миксбордера), выполненного на чертежной бумаге (А4), и текстовой части (рис.1–11).

Текстовая часть выполняется на листах бумаги формата А4 (210 × 297 мм), на компьютере (шрифт Times New Roman, размер 14, через 1,5 интервала, шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16, межсимвольный интервал – обычный.). Поля: левое – 25 мм; правое – 10 мм; верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25 см.

Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине нижнего поля. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нём не проставляется. Главы имеют сквозную нумерацию в пределах работы и обозначаются арабскими цифрами. В конце заголовка точка не ставится. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер.

Главы работы по объему должны быть пропорциональными. Каждая глава начинается с новой страницы. В работе необходимо чётко и логично излагать свои мысли, следует избегать повторов и отступлений от основной темы. Не следует загромождать текст длинными описательными материалами. На последней странице курсового проекта ставятся дата окончания работы и подпись автора.

Текст составляется в соответствии с заданием, по предложенному в настоящем пособии плану.

В начале текста помещают задание и содержание с указанием всех разделов и соответствующих страниц, в конце – список использованной литературы.

Если в тексте имеются таблицы и иллюстрации, они должны иметь названия и нумерацию. Все листы должны быть пронумерованы и скреплены в папку-скоросшиватель.

Схематический план озеленения объекта и чертеж цветника в принятом масштабе переносят на чертежную бумагу формата А4.

---

Чертежи выполняются карандашом, при необходимости – с последующей обводкой тушью или гелиевой ручкой.

На чертежах и в тексте должны быть приведены ассортиментные ведомости растений с указанием их количества. Всем используемым растениям дают нумерацию в соответствии с ассортиментными ведомостями. Чертежи раскрашивают цветными карандашами или слабым раствором акварели, в соответствии с цветом покрытий и колером подобранных растений.

В правом нижнем углу чертежа указывается: учебное заведение, факультет, курс, группа и фамилия обучающегося.

На титульном листе курсовой работы должно быть указано: полное название университета, факультета и кафедры, тема курсовой работы, ФИО исполнитель и руководитель. Внизу листа проставляется год (Приложение 1).

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

### **5.1. Основная литература**

1. Исачкин, А.В. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник / А.В. Исачкин, В.А. Крючкова, А.Г. Скакова, Х.В. Шарафутдинов. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 522 с.
2. [https://www.timacad.ru/sveden/files/B1.O.25.02\\_Cvetovodstvo\\_otkrytogo\\_grunta\\_MU\\_KR.pdf](https://www.timacad.ru/sveden/files/B1.O.25.02_Cvetovodstvo_otkrytogo_grunta_MU_KR.pdf).

### **5.2. Дополнительная литература**

1. Бочкова, И.Ю. Создаем красивый цветник / И.Ю. Бочкова – М.: Фитон+, 2008. – 240 с.
2. Константинова, Е.А. Цветники и садовые композиции / Е.А. Константинова. – М.: Фитон+, 2010. – 240 с.

### **5.3. Методическое, программное обеспечение курсовой работы**

- Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru
1. Научная электронная библиотека знаний e-library.ru, открытый доступ.
  2. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭ-БиЗ): – URL: <http://www.cnshb.ru/akdil.default.htm> , открытый доступ.
  3. Энциклопедия садовых растений – URL: <http://flower.onego.ru>.
  4. Статьи о декоративных растениях – URL: <http://www.websad.ru/>.
  5. Электронная Библиотека по цветоводству – URL: <http://flowerlib.ru/books.shtml> 6. – URL: [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru).
  6. Электронный определитель травянистых и древесных растений средней полосы – URL: <http://www.virtualseeds.com/Germination.html>.

## **6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

### **6.1. Разработка введения**

Во введении следует обосновать актуальность избранной темы курсовой работы, раскрыть ее теоретическую и практическую значимость, сформулировать цель и задачи исследования.

### **6.2. Разработка основной части курсового проекта**

Основная часть обычно состоит из двух разделов: в первом содержатся теоретические основы темы; раскрывается история вопроса, уровень разработанности вопроса темы в теории и практике посредством сравнительного анализа литературы. Излагая содержание публикаций других авторов, необходимо обязательно давать ссылки на них.

Практическая часть должна носить прикладной характер. В ней необходимо привести характеристику конкретного объекта исследования, указать методы и предмет исследования, результаты исследования, практических расчётов и направления их использования, а также сформулировать направления совершенствования и реализации.

### **6.3. Разработка заключения**

Основное назначение заключения – резюмировать содержание курсовой работы, подвести итоги проведенных исследований, соотнеся их с целью и задачами исследования, сформулированными во введении.

### **6.4. Оформление библиографического списка**

В библиографический список включаются источники, на которые есть

ссылки в тексте курсовой работы (не менее 20 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет, и зарубежных источников.

## 7. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агафонов, Н.В. Декоративное садоводство: учебник / Н.В. Агафонов, Е.В. Мамонов, И.В. Иванова, М.А. Ващенко, Б.Н. Воровьев, А.Г. Скакова. – М.: Колос, 2003. – 320 с.

2. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство: учебник / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 432 с.

3. Боговая, И.О., Фурсова Л.М. Ландшафтное искусство / И.О. Боговая, Л.М. Фурсова. – М.: Агропроиздат, 1988. – 223 с.

4. Бочкова, И.Ю. Создаем красивый цветник / И.Ю. Бочкова – М.: Фитон+, 2008. – 240 с.

5. Ипполитова, Н.Я. Цветники и газоны. Практические советы по созданию и уходу / Н.Я. Ипполитова. – М.: Фитон+, 2005. – 205 с.

6. Еланчик, К.П. Цветочный сад. Устройство цветников с планами и чертежами / К.П. Еланчик. – М.: Фитон+, 2010. – 208 с.

7. Константинова, Е.А. Цветники и садовые композиции / Е.А. Константинова. – М.: Фитон+, 2010. – 240 с.

8. Кудрявец, Д.Б., Петренко Н.Н. Однолетники цветы в саду / Д.Б. Кудрявец, Н.Н. Петренко. – М.: Фитон+, 2000. – 288 с.

9. Немченко, Э.П. Многолетние растения / Э.П. Немченко – М.: Фитон+, 1999. – 125 с.

10. Цветоводство / Электронный ресурс/М.: Россельхозакадемия, 2008. – 156 с.

### Электронные ресурсы

1. Энциклопедия садовых растений – URL: <http://flower.onego.ru>.

2. Статьи о декоративных растениях – URL: <http://www.websad.ru/>.

3. Электронная Библиотека по цветоводству – URL: <http://flowerlib.ru/books.shtml> 6. – URL: [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru).

4. Электронный определитель травянистых и древесных растений средней полосы – URL: <http://www.virtualseeds.com/Germination.html>.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1

### Образец оформления титульного листа

Приднестровский государственный университет  
им. Т. Г. Шевченко

**Аграрно-технологический факультет**  
*Кафедра садоводства, защиты растений и экологии*

**Курсовой проект**  
**по дисциплине «Цветоводство открытого грунта»**  
**на тему:**  
**«Двусторонний миксбордер с коллекцией тюльпанов**  
**(площадь – 70 м<sup>2</sup>) в Каменском районе Приднестровья»**

**Выполнил:**  
студент 3 курса заочного обучения  
35А группы  
ФИО \_\_\_\_\_

**Проверил:**  
Руководитель курсового проекта  
Калистру М.М., доцент

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Тирасполь, 2023

**Приложение 2****Примерная форма задания**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
Приднестровский государственный университет  
им. Т.Г. Шевченко  
Аграрно-технологический факультет  
Кафедра Садоводства, защиты растений и экологии**

**ЗАДАНИЕ**

**НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ по ДИСЦИПЛИНЕ «ЦВЕТОВОД-  
СТВО ОТКРЫТОГО ГРУНТА»**

Обучающийся Вивсяная С.В.

---

Тема курсового проекта

---

---

Исходные данные: к работе \_\_\_\_\_

---

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Руководитель (подпись, ФИО) \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению (подпись студента) \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

## Приложение 3

## Примерные данные для основных цветочных культур

Культура	Масса 1000 семян, г	Кол-во семян, шт./г	Сохранность семян, лет
Аброния зонтичная ( <i>Abronia umbellata</i> )	13,0–17,0	60–80	
Абутилон, канатник ( <i>Abutilon ochseni, striatum, pictum</i> )	4,0	250	1–2
Агератум Хоустона ( <i>Ageratum houstonianum</i> )	0,1–0,2	5000–10000	3–5
Агrostemma (куколь) изящная ( <i>Agrostemma gracile</i> )	0,67	1500	1–2
Агrostemma обыкновенная ( <i>Agrostemma githago</i> )	1,7	600	2–3
Адонис, горичвет ( <i>Adonis aestivalis, vernalis</i> )	8,0–10,0	100–125	1–2
Азарина лазающая ( <i>Asarina scandens</i> )	0,25–0,4	2500–4000	
Акроклиниум, гелиптерум розовый ( <i>Acroclinium roseum</i> )	2,7–3,0	350	2–3
Акация низбегающая ( <i>Acacia decurens, farnesiana</i> )	17,0	60	1–2
Акантус ( <i>Acanthus</i> )	200,0	5	2
Аквилегия, водосбор ( <i>Aquilegia vulgaris, cultorum, alpina</i> )	1,0–2,0	500–1000	1–2
Аконит, Борец ( <i>Aconitum</i> )	2,0–3,3	300–500	1–2
Алонская южная ( <i>Alonscoa meridionalis</i> )	0,2	5000	2–3
Алиссум, Бурачок ( <i>Alyssum saxatile, benthamil, mont.</i> )	0,4–1,0	1000–2500	3–5
Алтей, шток-роза ( <i>Althea rosea</i> )	10,0	100–120	2–3
Амарант хвост, двухцветный ( <i>Amaranthus caudatus, bicolor</i> )	0,5–1,0	1000–2000	5–6
Амбербоа (василек мускатн.) ( <i>Amberboa moschata</i> )	2,9–3,3	300–350	5–7
Амеллюс ( <i>Amellus annus, rigescens</i> )	1,0	1000	
Аммия большая ( <i>Ammi majus</i> )	0,53	1900	
Аммобиум крылатый ( <i>Ammobium elatum</i> )	0,4–0,5	2000–2500	4–5
Анагалис, очный цвет ( <i>Anagalis grandiflora</i> )	0,77	1300	
Анациклус булавовидный ( <i>Anacyclus clavatus</i> )	1,5	660–680	
Анациклус лучистый ( <i>Anacyclus radiatus</i> )	0,83	1200	
Анациклус депрессивный ( <i>Anacyclus depressus</i> )	0,5	2000	
Анемон, прострел ( <i>Anemone pulsatila</i> )	1,0–2,0	500–1000	2
Антемис, пупавка ( <i>Anthemis mixtra, A. Tinctoria</i> )	0,72	1400	
Антемис, пупавка ( <i>Anthemis tinctoria</i> )	0,4–0,5	2000–2500	
Антирринум, львиный зев ( <i>Antirrhinum majus</i> )	0,12–0,18	5500–8000	5–7
Анхуза итальянская ( <i>Anchusa italica</i> )	20,0	50	1–2
Анхуза капская ( <i>Anchusa capensis</i> )	1,7–2,5	400–600	1–2

Культура	Масса 1000 семян, г	Кол-во семян, шт./г	Сохранность семян, лет
Анютины глазки, фиалка ( <i>Viola x wittrockiana</i> )	1,25	800	1–2
Арабис, резуха ( <i>Arabis alpina, caucasica, arendsii</i> )	0,2	4000–5000	2
Аргемона крупноцветковая ( <i>Argemona grandiflora</i> )	4,2–4,4	230–240	
Армерия приморская ( <i>Armeria maritima</i> )	1,2–1,7	600–800	2
Армерия широколистная ( <i>Armeria latifolia</i> )	0,7–1,25	800–1400	
Арктотис ( <i>Arctotis stoechadifolia</i> )	2,0–2,5	400–500	2–3
Артишок ( <i>Cynara scolymus, cardunculus</i> )	40,0–50,0	20–25	
Аспарагус, спаржа ( <i>Asparagus falcatus, inedeoleides</i> )	70,0–100,0	10–15	1–2
Аспарагус ( <i>Asparagus plumosus, pseudoscaber, sprenger</i> )	40,0–50,0	20–25	1–2
Аспарагус ( <i>Asparagus verticillatus</i> )	25,0	40	1–2
Асперула, ясенник ( <i>Asperula azurea, orientalis</i> )	1,25	800	
Астильба ( <i>Astilbe davidi Henry.</i> )	0,05	20 000	1–2
Астильба ( <i>Astilbe arendsii</i> )	0,01	10 000	1–2
Астра альпийская, ново-англ, ново-бельг ( <i>Aster alpinus</i> )	1,2–1,4	700–850	2–3
Астра ( <i>Aster amelus</i> )	1,8	550	2–3
Астра ( <i>Aster tongolensis</i> )	1,3	750	2–3
Астра китайская, однолетн. ( <i>Callistephus chinensis</i> )	2,0–3,3	300–700	2–3
Атриплекс, лебеда садовая ( <i>Atriplex hortensis</i> )	1,3–3,3	300–700	3–5
Аубреция гибридная ( <i>Aubrietia hybrida</i> )	0,2–0,3	3000–5000	2–3
Ахиллея ( <i>Achillea millefolium, filipendulina, ptarmica</i> )	0,11–0,21	6000–9000	3–5
Бальзамин, недотрога ( <i>Impatiens balsamina</i> )	6,7–11,0	90–150	3–5
Бальзамин Уоллера ( <i>Impatiens walleriana</i> )	0,5	2000	3–5
Барвинок бол, малый, розов. ( <i>Vincia major, minor, rosea</i> )	1,3–1,5	650–750	
Бартония золотистая ( <i>Bartonia aurea</i> )	0,7	1200–1500	
Бархатцы прямостоячие ( <i>Tagetes erecta</i> )	2,8–4,0	250–350	3–4
Бархатцы отклоненные ( <i>Tagetes patula</i> )	1,4–3,3	300–700	3–4
Бархатцы тонколистные ( <i>Tagetes signata</i> )	0,5–1,4	700–2000	3–4
Бегония вечноцветущая ( <i>Begonia semperflora</i> )	0,014–0,03	30000–70000	1–2
Бегония клубневая ( <i>Begonia x tuberhybrida</i> )	0,017–0,02	50000–60000	3–5
Бегония ( <i>Begonia rex</i> )	0,03	35 000	2–3
Бегония многоцветковая ( <i>Begonia multiflora</i> )	0,02	50 000	1–2
Бессмертник прицветниковый ( <i>Helichrisum bracteatum</i> )	0,6	1800	
Бессмертник, сухоцвет однол. ( <i>Xeranthemum annuum</i> )	1,4	700	1–2
Биденс золотистый ( <i>Bidens aurea, ferulifolia</i> )	2,0–2,2	450–500	
Бораго, огуречная трава ( <i>Borago officinalis</i> )	8,0–10,0	100–125	3–4
Брахикома ( <i>Brachycome iberidifolia</i> )	0,17–0,20	4500–6000	2–3

Культура	Масса 1000 семян, г	Кол-во семян, шт./г	Сохранность семян, лет
Бриза максима, трясунка большая ( <i>Briza maxima</i> )	5,0	200	2–3
Бриза минима, трясунка малая ( <i>Briza minima</i> )	0,18	5500	2
Бровалия крупноцветковая ( <i>Browallia grandiflora</i> )	0,2	5000	3
Брунера ( <i>Brunnera macrophila</i> )	20	50	2
Бусеник обыкновенный ( <i>Coix lacrima-jobi</i> )	125–167	6–8	2
Ваккария ( <i>Vaccaria segetalis</i> )	5,0–6,3	160–200	
Василёк американский ( <i>Centaurea americana</i> )	10,0–20,0	50–100	
Василёк гроссгеймия ( <i>Centaurea macrocephala</i> )	3,5–4,5	250–300	2–3
Василёк мускатный ( <i>Centaurea moschata v. imperialis</i> )	3,5–4,5	200–300	2–3
Василёк синий ( <i>Centaurea cyanis</i> )	3,3–4,0	200–300	2–3
Василистник ( <i>Thalictrum aquilegifolium</i> )	1,5–2,2	450–650	1–2
Ваточник ( <i>Asclepias tuberosa</i> )	5,0–6,0	200	
Венидиум пышный, великолепный ( <i>Venidium fastuosum</i> )	0,4	2500	2–3
Вербаскум, коровяк ( <i>Verbascum phoeniceum</i> )	0,12–0,14	7000–8000	
Вербейник ( <i>Lysimachia punctata</i> )	0,3	3300	
Вербена гибридная ( <i>Verbena hybrida</i> )	2,0–2,5	400–500	2–4
Вербена жесткая ( <i>Verbena rigida</i> )	0,6	1600	2–3
Вербена канадская ( <i>Verbena canadensis</i> )	1,4	700	2–3
Вербена ежевидная ( <i>Verbena erinoides</i> )	1,1	900	2
Вербена красивая ( <i>Verbena speciosa</i> )	0,8	1200	2
Вероника большая ( <i>Veronica teucrium</i> )	0,12–0,13	8000	
Вероника колосистая ( <i>Veronica spicata</i> )	0,14–0,15	6500–7000	
Вискария глазковая ( <i>Viscaria oculata</i> )	0,2–0,3	3500–5000	2–3
Виола, фиалка Виттрока ( <i>Viola x wittrockiana</i> )	0,9–1,3	800–1100	2–3
Виола, фиалка рогатая ( <i>Viola cornuta</i> )	1,1–1,3	800–900	2–3
Виола, фиалка душистая ( <i>Viola odorata</i> )	1,25	800	2–3
Виола, фиалка трехцветная ( <i>Viola tricolor</i> )	1,25	800	3–4
Водосбор, аквилегия ( <i>Aquilegia vulgaris</i> )	1,0–2,0	500–1000	1–2
Володушка гриффита	3,1	320	
Волютарелла колючий ( <i>Volutarella muricata</i> )	2,2	450	
Вьюнок трехцветный ( <i>Convolvulus tricolor</i> )	10,0	100	2–3
Гайлардия красивая ( <i>Gailardia pulchella</i> )	1,25–2,50	400–800	3–5
Гайлардия остистая ( <i>Gailardia aristata</i> )	2,5–3,3	300–400	2–3
Гамолепис бархатц. ( <i>Gamolepis tagetes</i> )	0,5	2000	
Гаура Линдхеймера ( <i>Gaura Lindheimeri</i> )	10,0–12,0	85–95	
Газания, Тацания ( <i>Gazania x hybrida, splendens</i> )	2,0–4,0	250–500	1–2
Гвоздика бородатая, турецкая ( <i>Dianthus barbatus</i> )	1,0–1,7	700–1000	3–5
Гвоздика китайская ( <i>Dianthus chinensis</i> )	1,0–1,2	900–1000	4–6
Гвоздика ( <i>Dianthus Bartnelke</i> )	1,1	900	2–4
Гвоздика ( <i>Dianthus caryophylus Chabaud</i> )	1,7–2,0	600–1000	3–5
Гвоздика ( <i>Dianthus gratianopolitanus</i> )	1,4	700	2–3

Культура	Масса 1000 семян, г	Кол-во семян, шт./г	Сохранность семян, лет
Гвоздика гренадин ( <i>Dianthus grenadin</i> )	1,6–2,0	500–600	2–3
Гвоздика императорская ( <i>Dianthus imperialis</i> )	0,8–1,3	800–1200	
Гвоздика перистая ( <i>Dianthus plumaris</i> )	1,0	1000	2–4
Гвоздика ( <i>Dianthus superbus</i> )	0,7–1,0	1000–1500	
Гвоздика садовая голандская ( <i>Dianthus caryophyllus</i> )	1,4	700	2–4
Гвоздика – травянка ( <i>Dianthus deltooides</i> )	0,7–0,8	1200–1500	2–3
Гейхера ( <i>Heuchera sanguinea</i> )	0,04	25 000	1–2
Гелениум Хупа ( <i>Helenium hoopesii</i> )	1,4	700	1–2
Гелиантемум, солнцезвезд ( <i>Helianthemum nummular.</i> )	1,5–2,0	500	2–3
Гелиантемум изменчивый ( <i>Helianthemum mutabile</i> )	1,25–2,00	500–800	2–3
Гелиантус, подсолнечник ( <i>Helianthus annuus, debilis</i> )	20,0–40,0	25–50	3–5
Гелиантус, подсолнечник ( <i>Helianthus cucumerifolia</i> )	3,3	300	3–5
Гелиотроп древовид. ( <i>Heliotropium arbor., peruvianum</i> )	0,75	1500	
Гелиофила длинолистная ( <i>Heliophila longifolia</i> )	0,33	3000	
Гелиопсис шероховатый ( <i>Heliopsis scabra</i> )	3,3–5,0	200–300	
Гелиптерум Гумбольда ( <i>Helipterum gumboldianum</i> )	0,5	2000	
Гелиптерум Менгеса ( <i>Helipterum manglesii</i> )	1,2–1,7	600–800	2–3
Гелиптерум розовый, акроклиниум ( <i>Helipterum roseum</i> )	2,5–2,9	350–400	2–3
Гелихризум ( <i>Helichrysum bracteatum., subulif.</i> )	0,5–0,8	1300–1800	2–3
Гелихризум ( <i>Helichrysum cassianum</i> )	1,1–1,4	700–900	2–3
Геллеборус, морозник ( <i>Helleborus</i> )	7,7	130	1–2
Гербера Джемсона ( <i>Gerbera jamesoni</i> )	3,3	300	1
Геснерия ( <i>Gesneria</i> )	0,08	12000	1–2
Гесперис, ночная фиалка ( <i>Hesperis matronalis</i> )	1,7–2,0	500–600	
Георгина ( <i>Dahlia variabilis, pinnata, cultorum</i> )	5,0–10,0	100–200	3–5
Гиацинт вост, мелкоцвет. ( <i>Hyacinthus orientalis, parvifl.</i> )	6,7	150	1
Гиерациум, ястребинка ( <i>Hieracium</i> )	0,9	1140	1–2
Гибискус, розелла, бамя ( <i>Hibiscus sabdariffa, esculent</i> )	7,7	130	3–4
Гилия трехцветная, головчат. ( <i>Gilia tricolor, capitata</i> )	0,3–0,5	2000–3000	
Гиппеаструм ( <i>Hippeastrum</i> )	0,8	1200	1
Гипсофила изящная, качим ( <i>Gypsophila elegans</i> )	0,4–0,7	1500–2500	3–5
Гипсофила метельчатая ( <i>Gypsophila paniculata</i> )	0,8–1,0	1000–1300	3–5
Гипсофила ползучая ( <i>Gypsophila repens</i> )	0,6–0,9	1100–1800	2–3
Гипсофила розовая ( <i>Gypsophila roseum</i> )	6,0–7,0	140–170	3–5
Гладиолус ( <i>Gladiolus</i> )	5,6	180	3–4
Глоксиния ( <i>Gloxinia</i> )	0,04	26 000	2–4
Годетия крупноцвет. ( <i>Godetia grandiflora</i> )	0,5–0,7	1500–2000	3–5

Культура	Масса 1000 семян, г	Кол-во семян, шт./г	Сохранность семян, лет
Гомфрена хааге, шар. ( <i>Gomphrena haageana, globosa</i> )	0,8–1,3	800–1200	2–3
Горец головчатая ( <i>Polygonum capitatum</i> )	0,7–0,8	1300	
Горечавка ( <i>Gentiana acaulis, lutea, sentemfida</i> )	1,0	1000	1–2
Горошек душистый ( <i>lathyrus odoratus</i> )	80,0–100,0	10–12	
Гравилат ярко-красный ( <i>Geum coccineum</i> )	4,0	250	2–3
Гравилат чилийский ( <i>Geum chilense</i> )	1,7	600	2–3
Губастик желтый, мимулус ( <i>Mimulus luteus, hybridus</i> )	0,04	25 000	
Датура, дурман белый ( <i>Datura metel</i> )	14,0	70	1–2
Дельфиниум Аяков ( <i>Delphinium ajacis, hyacinthflow</i> )	1,4–2,0	500–700	3–5
Дельфиниум многолет. ( <i>Delphinium elatum, grandiflorum</i> )	1,1–2,0	400–500	1–2
Дельфиниум ( <i>Delphinium consolida</i> )	1,7–2,0	500–600	2–3
Дельфиниум культурный ( <i>Delphinium cultorum</i> )	2,5–3,3	300–400	2–3
Дербенник иволист, плакун-трава ( <i>Lythrum salicaria</i> )	0,04	23000	
Диасция Барбера ( <i>Diascia barbarea</i> )	0,20–0,25	4000–5000	
Дидискус голубой ( <i>Didiscus caerulea</i> )	2,5	400	
Диморфотека ( <i>Dimorphoteca aurantiaca</i> )	1,1–2,5	400–900	
Диморфотека выемчатая ( <i>Dimorphoteca sinuata</i> )	1,0–1,6	600–1000	2–3
Дипсакус ( <i>Dipsacus sativus</i> )	2,5	400	
Дицентра, Разбитое сердце ( <i>Dicentra spectabilis</i> )	5,0	200	1–2
Долихос, лобия ( <i>Dolichos biflorus, lablab, included</i> )	100–200	5–10	2–3
Доротеантус маргаритк. ( <i>Dorotheanthus bellidiformis</i> )	0,25	4000	2–3
Дороникум восточн. ( <i>Doronicum orientale, caucasicum</i> )	0,7–1,7	600–1400	1–2
Драконово дерево ( <i>Dracaena draco</i> )			1–2
Драцена кустарн, нераз. ( <i>Cordyline fruticosa, indivisa</i> )	2,0	500	1–2
Дубровник ( <i>Teucrium chamaedrys</i> )	1,7–2,0	500–600	1–2
Душистый горошек ( <i>Lathyrus odoratus</i> )	70,0–125,0	8–15	5–7
Душистый табак ( <i>Nicotiana alata</i> )	0,1–0,2	5500–9500	4–6
Дырявка трехрассеченная, малопя ( <i>Malope trifida</i> )	2,5–2,9	350–400	2–3
Зайцеухост яйцевидный ( <i>Lagurus ovatus</i> )	100–125	8–10	2–3
Зверобой красильный ( <i>Hypericum androsaemum</i> )	0,2	4400	2
Змееголовник молдавский ( <i>Dracoscephalum moldavica</i> )	2,2–2,5	400–450	
Иберис (стенник) зонтичный ( <i>Iberis amara, umbelata</i> )	2,2–2,5	400–450	2–3
Иберис вечнозеленый ( <i>Iberis sempervirens</i> )	2,0–2,9	350–500	2–3
Изолепис ( <i>Isolepis</i> )	0,1	9000	1
Инкарвиллея Дулавея ( <i>Incarvillea delavaei</i> )	5,0	200	1–2

Культура	Масса 1000 семян, г	Кол-во семян, шт./г	Сохранность семян, лет
Ипомея пурпурная, фарбитис ( <i>Ipomoea purpurea</i> )	20,0–30,0	30–50	2–4
Ипомопсис красный ( <i>Ipomopsis rubra</i> )	1,0	1000	
Ирис, касатик флорентийский ( <i>Iris florentina</i> )	62,5	16	1
Ирис, касатик бледный ( <i>Iris pallida</i> )	1,7–2,5	400–600	1–2
Какалия ( <i>Sacalia herbeohibrida, rugosa</i> )	0,05	21000	2–3
Каланхоэ Блоссфельда ( <i>Kalanchoe blossfeldiana</i> )	0,03	30000	1–2
Календула лекарств, ноготки ( <i>Calendula officinalis</i> )	6,0–8,0	140–170	3–5
Каллуна ( <i>Calluna</i> )	1,7	600	1–2
Кальцеолярия ( <i>Calceolaria integrifolia</i> )	0,017	60000	
Камнеломка ( <i>Saxifraga arendsii</i> )	0,05	20000	1–2
Канареечник ( <i>Phalaris canariensis</i> )	1,5–2,5	400–670	
Канна ( <i>Canna</i> )	250,0	4	1–2
Капуста декоративная ( <i>Brassica oleracea. var. acephala</i> )	2,5–2,9	350–400	
Кермек, лимониум ( <i>Limonium sinuata</i> )	2,9	350	1–2
Кладантус арабский ( <i>Cladanthus arabicus</i> )	0,17–0,25	4000–6000	
Кларкия изящная, махровая ( <i>Clarkia elegans</i> )	0,25–0,33	3000–4000	2–4
Клематис	1,5	700	
Клеома колючая ( <i>Cleome spinosa</i> )	1,4	500–700	2–3
Клещевина обыкновенная ( <i>Ricinus communis, gibsoni</i> )	250–500	2–4	2
Книфофия ягодная ( <i>Kniphofia uvaria, Tritoma uvaria</i> )	2,2–2,5	400–450	1–2
Кобея лазающая ( <i>Cobea scandens</i> )	30,0–70,0	15–30	1–2
Ковыль красивый ( <i>Stipa pulchra, pennata</i> )	5,0	200	2
Колеус цветочный ( <i>Coleus blumei</i> )	0,25–0,33	3000–4000	2–3
Коллинсия двухцветная ( <i>Collinsia bicolor</i> )	1,25–1,70	600–800	
Коллинсия разнол. ( <i>Collinsia heterophylla</i> )	1,1	900	2–3
Колокольчик сборный ( <i>Campanula glomerata</i> )	0,55–0,60	7000–8000	
Колокольчик карпатский ( <i>Campanula carpatica</i> )	0,1	8000–10000	2–3
Колокольчик средний ( <i>Campanula medium</i> )	0,20–0,25	4000–5000	2–3
Колокольчик персиколистный ( <i>Campanula persicifolia</i> )	0,1	8000–10000	2–3
Колокольчик пирамидальный ( <i>Campanula pyramidalis</i> )	0,1	10 000	2–3
Колокольчик круглолистный ( <i>Campanula rotundifolia</i> )	0,07	15 000	
Конvolvулюс, вьюнок ( <i>Convolvulus tricolor</i> )	6,7–10,0	100–150	2–3
Конопля ( <i>Canabis</i> )	17,0–20,0	50–60	2–3
Кореопсис крупноцветковый ( <i>Coreopsis grandiflora</i> )	1,7–2,5	400–600	4–5
Кореопсис красильн. ( <i>Coreopsis tinctoria</i> )	0,2–0,4	2500–5000	2–3
Коровяк, вербаскум ( <i>Verbascum phlomoides</i> )	0,15	6500	1–3
Космос, космея ( <i>Cosmos bipinnatus, sulphureus</i> )	5,0–7,0	140–200	3–5
Костер трясуноквидный ( <i>Bromus briziformis</i> )	20,0	50	
Кострец ржаной ( <i>Bromus secalinum</i> )	20,0	50	

Культура	Масса 1000 семян, г	Кол-во семян, шт./г	Сохранность семян, лет
Котовник, непета ( <i>Nepeta mussini, grandiflora</i> )	0,5–0,6	1700–2000	3–5
Котула ( <i>Cotula</i> )	0,05	20 000	2–3
Кохия вечная ( <i>Kochia scoloria var. trichophilla</i> )	1,0	1000	1–2
Крапивка ( <i>Coleus blumei</i> )	0,27	3700	
Краспедия шаровидная ( <i>Craspedia globosa</i> )	0,7–1,4	700–1500	
Крестовник ( <i>Senecio bicolor, elegans, cineraria, jacob.</i> )	0,2–0,5	2000–5000	3
Крепис красная ( <i>Crepis rubra</i> )	0,24	4200	
Кроссандра продолговатая ( <i>Crossandra infundibuliformis</i> )	4,0–5,0	200–250	1
Круцианела ( <i>Crucianella</i> )	0,74	1350	1–2
Ксерантемум однолетний ( <i>Xeranthemum annuum</i> )	1,4–1,7	600–700	2–3
Кукуруза декоративная ( <i>Zea mays multicolor</i> )	140–170	6–7	
Купальница китайская ( <i>Trollius chinensis</i> )	3,3	300	1
Купея ланцетовидная ( <i>Cuphea lanceolata</i> )	4,0–5,0	200–250	
Купея огненно-красная ( <i>Cuphea ignea</i> )	1,3–1,4	700–750	
Купея распростертая ( <i>Cuphea procumbens</i> )	2,9–3,3	300–350	
Лаванда настоящая и колосов. ( <i>Lavandula vera, spica</i> )	0,7–1,1	1000–1400	5–6
Лаватера, хатьма ( <i>Lavatera trimestris</i> )	4,0–8,7	115–250	3–5
Лагурс яйцевидный ( <i>Lagurus ovatus</i> )	0,5–1,5	670–2000	
Лакфиоль, хейрантус ( <i>Cheirantus cheiri</i> )	1,7–2,5	400–600	2–3
Лантана ( <i>Lantana camara, hybrida</i> )	20,0	50	
Лапчатка непальская ( <i>Potentilla nepalensis</i> )	0,30–0,33	3000–3300	
Лебеда садовая ( <i>Atriplex hortensis</i> )	1,8–4,0	250–550	
Левкой, маттиола ( <i>Matthiola incana</i> )	1,3–1,5	650–750	5–7
Лейя изящная ( <i>Layia elegans</i> )	0,8	1300	
Лен крупноцветковый ( <i>Linum grandiflorum</i> )	3,3–4,0	250–300	3–5
Лен многолетний ( <i>Linum perenne</i> )	3,5	280	3–5
Лептосифон гибридный ( <i>Leptosiphon hybrida, parviflorus</i> )	0,24–0,26	3800–4200	
Лиятрис колосковая ( <i>Liatris spicata</i> (L.) Willd.)	2,9	350	
Лилия ( <i>Lilium</i> )	2,6	380	1–2
Лимнантес Дугласа ( <i>Limnanthes douglasii</i> )	7,7–10,0	100–130	
Лимониум, кермек ( <i>Limonium tataricum, sinuatum</i> )	2,0–3,3	300–500	2–3
Лимониум Суворова, статица ( <i>Limonium suworowii</i> )	0,17–0,25	4000–6000	
Линантус крупноцветковый ( <i>Linanthus grandiflorus</i> )	0,33	3000	
Линария марокканская ( <i>Linaria maroccana</i> )	0,07	15 000	
Линдхеймера техаский ( <i>Lindheimeria texana</i> )	5,9–6,7	150–170	
Лихнис корончатый ( <i>Lychnis coronaria</i> )	0,4–0,5	2000–2500	
Лихнис (Зорька) халцедонский ( <i>Lychnis chalconica</i> )	1,7–2,5	400–600	3–4
Лихнис (Смолка) сверкающ. ( <i>Lychnis viscaria splendens</i> )	0,06–0,07	15000–17000	3–4
Лобелия ампельная, эринус ( <i>Lobelia pendula, erinus</i> )	0,025	40000	3–4
Лобулярия морская, алиссум ( <i>Lobularia maritima</i> )	0,3–0,4	2500–3500	2–3

Культура	Масса 1000 семян, г	Кол-во семян, шт./г	Сохранность семян, лет
Лонас однолетний ( <i>Lonas annua</i> )	0,29	3500	2
Лофант анисовый ( <i>Lophanthus anisatus</i> )	0,6–0,8	1250–1670	2–3
Лофант мексиканский ( <i>Lophanthus, Agastache mexicana</i> )	0,4	2400	
Лунария ( <i>Lunaria annua, biennis</i> )	17,0–20,0	50–60	2–3
Львиный зев ( <i>Antirrhinum majus</i> )	0,13–0,25	4000–8000	3–5
Льнянка двураздельная ( <i>Linaria bipartica</i> )	0,07	14 000	1–2
Люпин гибридный ( <i>Lupinus hibridus</i> )	10,0	100	3–5
Люпин хартвейга ( <i>Lupinus hartwegii</i> )	20,0	50	3–5
Люпин многолетний ( <i>Lupinus perennis, polyphyllus</i> )	10,0–20,0	50–100	3–5
Люпин ( <i>Lupinus nanum</i> )	2,8	350	
Мак голостебельный ( <i>Papaver nudicaule L.</i> )	0,08–0,13	8000–12000	
Мак восточный ( <i>Papaver orientalis</i> )	0,25	4000	3–5
Мак летний ( <i>Papaver annual</i> )	0,14	9000	3–5
Мак снотворный ( <i>Papaver somniferum</i> )	0,31	2500–3500	3–4
Мак самосейка ( <i>Papaver rhoeas</i> )	0,11	9000	3–4
Мак сизый ( <i>Papaver glaucum</i> )	0,11	9000	3–4
Малопа трехраздельная, дырявка ( <i>Malope trifida</i> )	2,5–4,9	220–400	2–3
Мальва, шток-роза ( <i>Althea rosea</i> )	5,0–10,0	100–200	4
Малькольмия приморская ( <i>Malcolmia maritima</i> )	0,36	2800	
Манжетка, Невзрачница ( <i>Alchemilla mollis</i> )	0,4	2600	
Маргаритка помпоновая ( <i>Bellis perennis</i> )	0,14–0,2	5000–7000	2–4
Матрикария, ромашка ( <i>Matricaria eximia, recutita</i> )	0,15–0,25	4000–5000	2–3
Маттиола, левкой однолетний ( <i>Matthiola annua, incana</i> )	0,5–0,7	1500–2000	2–4
Маурандия ( <i>Maurandia</i> )	0,5	2100	1–2
Меламподия прибрежная ( <i>Melampodium palidosum</i> )	5,0	200	
Мелколепестник ( <i>Erigeron karvinskianus</i> )	0,08	13 000	
Мелколепестник ( <i>Erigeron speciosus</i> )	0,3	3500	
Ментцелия ( <i>Mentzelia Lindleyi</i> )	0,7	1500	
Мимоза ( <i>Mimosa invisa, pigra, pudica</i> )	4,0	250	1
Мимулус, губастик ( <i>Mimulus cardinalis, luteus</i> )	0,03–0,04	25000–30000	3–4
Мина ( <i>Mina lobata Quamoclit</i> )	20,0	50	
Мирабилис, ночная красавица ( <i>Mirabilis jalapa</i> )	70,0–140,0	7–15	2–3
Мискантус китайский ( <i>Miscanthus sinensis</i> )	0,48–0,50	2000–2100	2
Многоколосник мексиканский, лофант ( <i>Agastache mexicana</i> )	0,4	2400	
Молодило ( <i>Sempervivum sp.</i> )	0,25–0,33	3000–4000	
Молочай каемчатый ( <i>Euphorbia marginata</i> )	3,3–5,0	200–300	
Молуцелла гладкая ( <i>Molucella laevis</i> )	5,6–6,7	150–180	
Монарда лимон., трубочат. ( <i>Monarda citrodora, fistulosa</i> )	0,7	1500	2–3
Мордовник, эхинопс ( <i>Echinops ritro</i> )	16,7–20,0	50–60	1–2
Мыльнянка, сапонария ( <i>Saponaria ocimoides</i> )	4,0	250	2–3

Культура	Масса 1000 семян, г	Кол-во семян, шт./г	Сохранность семян, лет
Наперстянка ( <i>Digitalis Lutea</i> )	0,17	6000	2-3
Наперстянка пурпурная ( <i>Digitalis purpurea gloxiniaefl</i> )	0,08-0,13	8000-12000	2-3
Настурция большая ( <i>Tropaeolum majus</i> ), капуцин	70,0-100,0	10-15	3-5
Настурция наземная ( <i>Tropaeolum peregrinum</i> )	50,0-70,0	15-20	3-4
Незабудка альпийская ( <i>Myosotis alpestris</i> )	0,5-0,7	1500-2000	3-5
Незабудка лесная ( <i>Myosotis sylvatica</i> )	0,4-0,7	1500-2500	3-5
Недотрога, бальзамин ( <i>Impatiens balsamina</i> )	10,0	100	3-5
Недотрога Оуллера ( <i>Impatiens holstii, sultani</i> )	0,43	2300	2
Немезия пышноцветковая ( <i>Nemesia floribunda, strumosa</i> )	0,20-0,33	3000-5000	4-5
Немофила пятнистая ( <i>Nemophila maculata</i> )	2,0-2,5	400-500	2-4
Непета, котовник ( <i>Nepeta mussini, grandiflora</i> )	0,6-0,9	1100-1800	3-5
Нивяник ( <i>Leucanthemum maximum</i> )	0,9-1,4	700	5-7
Нигелла дамасская ( <i>Nigella damascena</i> )	1,7-2,5	400-600	2-3
Нигелла восточная ( <i>Nigella orientale</i> )	2,0	500	
Никандра ( <i>Nicandra physaloides</i> )	1,2-1,4	700-800	
Нирембергия голубая ( <i>Nierembergia hippomanica</i> )	0,14	7000	2
Нолана странная ( <i>Nolana paradoxa</i> )	5,0-7,7	130-200	
Овсяница пепельная, голубая ( <i>Festuca cinerea, glauca</i> )	0,5-0,6	1800-2000	2-3
Оксалис, кислица ( <i>Oxalis inops Ecklon, O. bowwei</i> )	0,5-0,7		
Опунция ( <i>Opuntia vulgaris</i> )	18,0	55	
Очиток, седум ( <i>Sedum sp.</i> )	0,22-0,28	3500-4500	
Очный цвет крупноцветковый ( <i>Anagalis grandiflora</i> )	0,7	1450	
Пассифлора голубая ( <i>Passiflora caerulea</i> )	4,3-5,0	200-230	1-2
Пеларгония, Герань ( <i>Pelargonium zonale</i> )	5,0-8,3	120-200	
Пенстемон Хартвейга ( <i>Penstemon hartwegii</i> )	0,3	2500-3500	2-3
Пенстемон ( <i>Penstemon gentianoides</i> )	0,1	10000	2-3
Перилла кустарниковая ( <i>Perilla frutescens</i> )	0,9-1,0	900-1000	2-3
Песчаник	1,1-1,5		
Песчанка горная ( <i>Arenaria montana L, A. grandifl, lithops</i> )	1,25	800	
Петуния гибридная ( <i>Petunia x hybrida</i> )	0,1-0,2	5000-10000	3-5
Петуния крупноцветковая ( <i>Petunia grandiflora, nana</i> )	0,13	8000-10000	3-5
Петуния ( <i>Petunia fimbriata, Fortunia</i> )	0,8-0,1	10000-12000	2-3
Пиретрум девичий ( <i>Pyrethrum parthenium</i> )	0,13-0,16	6000-7600	1-2
Пиретрум гибридный ( <i>Pyrethrum hybridum</i> )	1,3	750	1-2
Платикодон, ширококолокольчик ( <i>Platycodon grandiflor</i> )	1,0	1000	2-3
Подорожничкоцветник Суворова ( <i>Psylliostachys suw.</i> )	0,17	6000	

Культура	Масса 1000 семян, г	Кол-во семян, шт./г	Сохранность семян, лет
Подсолнечник, гелиантус ( <i>Helianthus annuus</i> )	30,0–80,0	20–35	3–5
Полевица тонкая ( <i>Agrostis tenuis</i> )	0,1	9500	2
Полипогон горный ( <i>Polypogon monspeliensis</i> )	1,0	1000	
Портулак крупноцветковый ( <i>Portulaca grandiflora</i> )	0,09–0,10	10 000	3–5
Примула, первоцвет Аукалис ( <i>Primula acaulis</i> )	0,8	1200	1–2
Примула, первоцвет высокий ( <i>Primula elatior</i> )	0,9	1100	1–2
Примула, первоцвет ( <i>Primula bullesiana</i> )	0,4	2500	1–2
Примула, первоцвет китайский ( <i>Primula chinensis</i> )	1,0	1000	2–3
Примула, первоцвет малакоид. ( <i>Primula malacoides</i> )	0,1	10 000	1
Примула обратноконическая ( <i>Primula obconica</i> )	0,2	5000–6000	1–2
Примула, первоцвет ( <i>Primula kewensis</i> )	0,08	12 500	1–2
Примула, первоцвет ушковый ( <i>Primula auricula</i> )	0,3	3500	1–2
Примула, первоцвет зубчатый ( <i>Primula denticulata</i> )	0,05	21 000	1–2
Просо волосовидное ( <i>Panicum capillare</i> )	3,3	300	
Просо ресничное ( <i>Pennisetum ciliare</i> )	2,0	500	2–3
Прострел, сон-трава ( <i>Anemona pulsatilla</i> )	0,5–0,8	1250–2000	2
Прунелла, черноголовка крупноцветковая ( <i>Prunella grandiflora</i> )	0,7–1,0	1000–1500	
Пупавка, антемис ( <i>Anthemis mixtra</i> )	0,7	1400	
Пупавка, антемис ( <i>Anthemis tinctoria</i> )	0,4–0,5	2000–2500	
Расторопша, остро-пестро ( <i>Silybum maritatum</i> )	29,0	35	3–5
Резеда душистая ( <i>Reseda odorata</i> )	1,0–1,4	700–1000	3–4
Резуха кавказская ( <i>Arabis caucasica</i> )	0,2	5000	
Родохитон ( <i>Rhodochiton atrosanguineus</i> )	0,5–0,7	1500–2000	
Рудбекия однолетняя ( <i>Rudbeckia hirta, bicolor</i> )	0,4–0,9	1500–2500	2–3
Рудбекия пурпурная ( <i>Rudbeckia purpurea, angust.</i> )	5,0–5,5	150–200	2–3
Сальвия (Шалфей) сверкающий ( <i>Salvia splendens</i> )	2,5–3,3	300–400	3–5
Сальвия (Шалфей) ярко-красная ( <i>Salvia coccinea</i> )	1,4	700	3–4
Сальвия (Шалфей)мучнистая ( <i>Salvia farinacea</i> )	1,3–1,4	700–800	3–5
Сальвия пестрая, хорминумовая ( <i>Salvia horminum</i> )	2,0–3,3	300–500	3–5
Сальвия (Шалфей)отклоненная ( <i>Salvia patens</i> )	6,7	150	3–5
Сальпиглоссис выемчатый ( <i>Salpiglossis sinuata</i> )	0,17–0,25	4000–6000	5–6
Санвitalia ( <i>Sanvitalia procumbens</i> )	0,6–1,0	1000–1500	2
Сантпаулия фиалкоцветковая ( <i>Saintpaulia ionantha</i> )	0,04	25 000	1–2
Сантолина ( <i>Santoline</i> )	0,4	2600	1–2
Сапонария, мыльнянка ( <i>Saponaria ocimoides</i> )	2,0	500	3
Седум, очиток ( <i>Sedum album, cauticola, reflexum</i> )	0,25–0,28	3500–4500	3–4
Силена, Смолевка ( <i>Silene armeria, pendula, orientalis</i> )	1,0–1,3	800–1000	3
Синюха голубая ( <i>Polemonium caeruleum</i> )	1,5–1,8	550–650	

Культура	Масса 1000 семян, г	Кол-во семян, шт./г	Сохранность семян, лет
Синеголовник, эрингиум ( <i>Eryngium planum, alpinum</i> )	0,8–1,3	800–1200	
Скабиоза звездчатая ( <i>Scabiosa stellatum</i> )	5,0–7,7	30–(130–200)	2–4
Скабиоза махровая, пурпурная ( <i>Scabiosa atropurpurea</i> )	3,3–10,0	25–(100–300)	3–5
Скабиоза кавказская ( <i>Scabiosa caucasica</i> )	6,3–12,5	80–160	
Скерда двулет, вол. кр. ( <i>Crepis biennis, capilaris, rubra</i> )	1,1–1,4	700–900	1–2
Солидаго канадское ( <i>Solidago canadensis</i> )	0,05–0,07	15000–18000	
Солнцецвет, гелиантемум ( <i>Helianthemum nummular.</i> )	2,0	500	2–3
Софлор красильный ( <i>Carhamus tinctoria</i> )	40,0	25	
Стахис византийский ( <i>Stachys bysantia, lanata</i> )	1,4–1,7	600–700	3–4
Стагица, Лимониум Суворова ( <i>Limonium suworowii</i> )	0,17–0,25	4000–6000	
Стенник, иберис ( <i>Iberis amara, umbelata</i> )	2,2–2,9	350–450	2–3
Стрелиция ( <i>Strelitzia reginae</i> Bancs.)	200,0	5	1
Сутария, Щетинник ( <i>Cetaria italica</i> )	2,0	500	
Сухоцвет, бессмертник однол. ( <i>Xeranthemum annuum</i> )	1,4	700	1–2
Схизантус перистый ( <i>Schizanthus pinnatus, wisetonensis</i> )	0,5–1,0	1000–2000	2–3
Сыть (чуфа) съедобная ( <i>Cyperus esculentum</i> и др.)	0,07	15000	1–2
Табак душистый ( <i>Nicotiana glauca</i> )	0,1–0,2	5500–9500	4–6
Табак крылатый ( <i>Nicotiana glauca</i> var. <i>grand.</i> )	0,13	7700	3–5
Тагетес прямостоячие ( <i>Tagetes erecta</i> )	3,3–4,0	250–300	3–4
Тагетес мелкие ( <i>Tagetes minuta</i> )	0,85	1200	3–4
Тагетес отклоненные ( <i>Tagetes patula</i> )	1,4–2,9	350–700	3–4
Тагетес тонколистные ( <i>Tagetes signata, tenuifolia</i> )	0,7–0,9	1200–1400	3–4
Тимофилла ( <i>Thymophylla tenuiloba, tenuifolia</i> )	0,13–0,17	6000–8000	
Тимьян обыкн. и ползучий ( <i>Thymus vulgaris, serpyllum</i> )	0,17–0,20	5000–6000	3–5
Титония круглолистный ( <i>Tithonia speciosa, rotundifolia</i> )	10,0	100	3
Тольпис бородатый ( <i>Tolpis barbata</i> )	0,25	4000	
Трахелиум голубой ( <i>Trachelium caeruleum</i> L.)	0,02	50000	
Тридакс ( <i>Tridax trilobata</i> )	1,4–1,5	650–700	
Тритома ягодная, Книфофия ( <i>Tritoma uvaria, Kniphofia</i> )	2,0–2,2	450–500	1–2
Тунбергия крылатая ( <i>Thunbergia alata</i> )	2,5	400	2
Тыква декоративная ( <i>Cucurbita pepo</i> var. <i>ovifera</i> )	50,0–100,0	10–20	5–6
Тысячелистник ( <i>Achillea millefolium, filipenduli, ptarmica</i> )	0,14	7000	3–5
Урсиния укропная ( <i>Ursinia anetoides</i> )	1,0–2,0	500–1000	

Культура	Масса 1000 семян, г	Кол-во семян, шт./г	Сохранность семян, лет
Фарбитис, ипомея пурпурный ( <i>Pharbitis purpurea</i> )	25,0–33,0	30–40	
Фасоль огненно-красная ( <i>Phaseolus coccineus</i> )	1000–1500	1–2	4–5
Фатсия, аралия ( <i>Fatsia japonica</i> )	6,7–8,3	120–150	3–5
Фацелия колокольчиковая ( <i>Phacelia campanularia</i> )	0,5–1,0	1000–2000	2–3
Фацелия пижмолистная ( <i>Phacelia tanacetifolia</i> )	1,0–2,0	500–1000	2–3
Фелиция нежная ( <i>Felicia tenella</i> )	0,18	5600	
Фиалка Виттрока (Анют. глаз, виола) ( <i>Viola x wittrockiana</i> )	1,0–1,3	800–1100	2–3
Фиалка рогатая, виола ( <i>Viola cornuta</i> )	1,3	800	2–3
Фиалка душистая, виола ( <i>Viola odorata</i> )	1,3	800	2–3
Фиалка трехцветная, виола ( <i>Viola tricolor</i> )	1,3	800	3–4
Физалис Франше ( <i>Physalis franchetii, alkegenki</i> )	1,7	600	2–4
Физостегия виргинская ( <i>Physostegia virginiana</i> Bent.)	3,3	300	
Филодендрон Селло ( <i>Philodendron selloum</i> )	1,3	750	1
Флокс друммонда ( <i>Phlox drummondii</i> )	1,7–2,0	500–600	2–3
Флокс метельчатый ( <i>Phlox paniculata</i> )	10,0	100	1–2
Фрезия ( <i>Freesia</i> )	6,7	150	2
Хамеропс высокий ( <i>Chamaerops excelsa</i> )	500,0	2	3–5
Хариеис разнолист. ( <i>Charieis heterophylla</i> )	1,1	900	
Хейрантус, лакфиоль ( <i>Cheirantus cheiri</i> )	1,7–2,5	400–600	2–3
Хелиантемум изменчивый ( <i>Helianthemum mutabile</i> )	1,2–2,0	500–800	
Хемерокаллис ( <i>Heemerocallis</i> )	14,3	70	1
Хеухера кроваво-красная ( <i>Heuchera sanguinea</i> )	0,04	25 000	2
Хераклеум ( <i>Heracleum</i> )	8,3	120	1
Хмель япон, лазающая ( <i>Humulus japonicum, scandens</i> )	10,0–20,0	50–100	3
Ховея Форстера ( <i>Howeia forsteriana</i> )	0,7	1500	2
Хохлатка вечнозеленая ( <i>Coridalis sempervierens</i> )	0,7	1540	
Хризантема кр. Гиг. Роб. ( <i>Chrysanthemum coccineum</i> )	1,1–1,7	600–900	
Хризантема килеватая ( <i>Chrysanthemum carinatum</i> )	2,5–3,3	300–400	5–7
Хризантема ( <i>Chrysanthemum leucanthemum</i> )	1,1–1,4	700–900	2–3
Хризантема, нивяник ( <i>Chrysanthemum maxima</i> )		600–700	
Хризантема посевная ( <i>Chrysanthemum segetum</i> )	2,2–2,5	400–450	2–3
Хризантема чихательная ( <i>Chrysan. ptarmicaeflorum</i> )	0,2	5000	
Хризантема гваюлолист. ( <i>Chrysanth. parthenium</i> )	0,16–0,13	6000–8000	
Хризантема увенчаная ( <i>Chrysathemum coronarium</i> )	1,5–1,7	600–650	2–3
Хризантема видная ( <i>Chrysathemum spectabile</i> )	3,7–4,0	250–270	
Хризантема прибрежная ( <i>Chrysathemum paludosum</i> )	0,5–0,6	1800–2000	

Культура	Масса 1000 семян, г	Кол-во семян, шт./г	Сохранность семян, лет
Хризантема многостеб. ( <i>Chrysanthemum multicaule</i> )	1,7	600	
Целозия гребенчатая ( <i>Celosia cristata nana</i> )	0,6–1,3	800–1900	2–3
Целозия метельчатая ( <i>Celosia plumosa tall</i> )	2,0–3,0	1100–1900	2–3
Целозия серебристая, перистая ( <i>Celosia argentea</i> )	0,6–1,3	800–1900	2–3
Центрантус ( <i>Centranthus ruber</i> )	1,5–1,8	550–650	
Церастиум, ясколка ( <i>Cerastium bibersteinii</i> )	0,7	1400–1500	2–3
Цикламен, дряква персидская ( <i>Cyclamen persicum</i> )	10,0–12,5	80–100	3–4
Цинерария многоцветковая ( <i>Cineraria multiflora</i> )	0,25–0,29	3500–4000	3–4
Цинерария приморская ( <i>Cineraria maritima</i> )	0,40–0,75	1500–2500	3–4
Цинния изящная ( <i>Zinnia elegans</i> )	5,0–8,3	120–200	3–5
Цинния узколистная ( <i>Zinnia angustifolia</i> )	3,3–6,7	150–300	3–5
Циноглоссум, чернокорень ( <i>Cynoglossum amabile</i> )	3,3–4,0	250–300	2–3
Черноголовка крупноцветковая ( <i>Prunella grandiflora</i> )	0,7–1,0	1000–1500	
Шалфей мучнистый, кроваво-крас., двухцветный	3,3	300	1–2
Шизантус визетонский ( <i>Schizanthus x wisetonensis</i> )	0,6	1800	
Шток – роза махровая, мальва ( <i>Alcea rosea</i> )	5,0–10,0	100–200	
Щетинник Фабере ( <i>Setaria faberi</i> F.Herm.)	1,8	550	2–4
Эдельвейс альпийский ( <i>Leontopodium alpinum</i> )	0,1–0,8	1200–10000	2
Эккремокарпус шереховат. ( <i>Еccremocarpus scaber</i> )	0,3–0,4	2500–3000	
Эмилия ярко-красная ( <i>Emilia coccinea</i> )	0,7	1500	
Энотера Друммонди ( <i>Oenothera drummondii</i> )	0,4	2800	3
Энотера миссурийская ( <i>Oenothera missouriensis</i> )	3,3–5,0	200–300	3
Энотера розовая ( <i>Oenothera biennis, rosea</i> )	0,3	3000	3
Эрагrostис, полевичка ( <i>Eragrostis capillari</i> )	0,5	2000	
Эремурус ( <i>Eremurus</i> )	4,0–5,0	200–250	
Эригерон ( <i>Erigeron</i> )	0,3	3500	2–3
Эризимум ( <i>Erysimum perovskianum</i> )	1,2–1,3	750–800	
Эрингиум, синеголовник ( <i>Eryngium planum</i> )	4,0–4,5	220–250	1–2
Эритрина ( <i>Erithrina roeppigiana</i> )	500,0	2	2
Эродиум ( <i>Erodium</i> )	67,0	15	2–3
Эуфорбия, молочай ( <i>Euphorbia marginata</i> )	5,0–20,0	50–200	2–3
Эхеверия ( <i>Echeveria</i> )	0,03	30000	1–2
Эхинацея пурпурная ( <i>Echinacea purpurea</i> )	5,0–6,0	150–200	2–3
Эхинопс, мордовник ( <i>Echinops ritro</i> )	16,7	60	1–2
Эхиум, синяк кривоцветковый ( <i>Echium plantagineum</i> )	3,3–5,0	200–300	3–4
Эшшольция калифорнийская ( <i>Eschscholzia californica</i> )	1,1–1,7	600–900	3–4
Ясенец белый ( <i>Dictamnus albus, fraxinella</i> )	14,0–20,0	50–70	1
Ясколка, церастиум ( <i>Cerastium bibersteinii</i> )	0,7	1400–1500	2–3
Ясменник, асперула ( <i>Asperula azurea, orientalis</i> )	1,3	800	
Ячмень гривастый ( <i>Hordeum jubatum</i> )	2,5–3,3	300–400	2–3

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Цель и задачи курсового проекта .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Структура курсового проекта .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Порядок выполнения курсового проекта.....</b>	<b>6</b>
3.1. Выбор темы .....	6
3.2. Получение индивидуального задания.....	7
3.3. Составление плана выполнения курсовой работы.....	7
3.4. Расчёт потребности площади защищённого грунта для выращивания рассады декоративных цветочных культур .....	25
<b>4. Оформление курсового проекта .....</b>	<b>28</b>
<b>5. Учебно-методическое и информационное обеспечение курсового проекта .....</b>	<b>30</b>
<b>6. Рекомендации по оформлению курсового проекта .....</b>	<b>31</b>
<b>7. Список рекомендованных литературных источников .....</b>	<b>32</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>33</b>

Учебное издание

## ЦВЕТОВОДСТВО ОТКРЫТОГО ГРУНТА

*Методические указания по выполнению курсового проекта*

Составители: **Майя Михайловна Калистру, Ольга Владимировна Антюхова**  
Компьютерная верстка: *Головачук И. И.*

Издается в авторской редакции

Подписано в печать 13.02.23. Формат 60x90/16.  
Уч.-изд. л. 3,0. Электронное издание. Заказ № 1360

Опубликовано на Образовательном портале ПГУ им. Т.Г. Шевченко moodle@spsu.ru