



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
в г.Геленджике

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВПО
«Кубанский государственный университет»
в г. Геленджике
Р.С. Маслова
«31» _____ 2015 г.

Рабочая программа дисциплины

МДК.02.01. Цветоводство и декоративное древоводство

специальность **35.02.12** Садово-парковое и ландшафтное строительство
среднего профессионального образования

| | |
|--------------------------|-------------|
| 3 курс | 5,6 семестр |
| лекции | 92 ч |
| практические занятия | 122 ч |
| самостоятельные занятия | 104 ч |
| форма итогового контроля | зачет |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Организация-разработчик: филиал ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» в г. Геленджике

Составитель-преподаватель _____ Кузьмина Т.И.

Рецензент (-ы):

Матузок Николай Васильевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры виноградарства ФГБОУ ВПО «Кубанский Государственный Аграрный Университет» г. Краснодара

Кубарева Н.В., преподаватель биологии, директор «Биошколы» Центра дополнительного образования «Эрудит» г. Геленджика

Рабочая программа обсуждена на заседании ПЦК Профессиональных дисциплин садово-паркового и ландшафтного строительства филиала ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» в г. Геленджике

Протокол № 1 от 31 августа 2015 г.

Председатель ПЦК Профессиональных дисциплин садово-паркового и ландшафтного строительства филиала _____ Евтушенко Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 1.1. Область применения программы..... | 4 |
| 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: | 4 |
| 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: | 4 |
| 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: . | 6 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы | 6 |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины | 7 |
| 2.3. Содержание теоретической части | 8 |
| 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | 14 |
| 3.1. Практические и лабораторные занятия..... | 14 |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины | 15 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 15 |
| 4.2. Перечень необходимого программного обеспечения | 15 |
| 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 5.1. Основные источники | 17 |
| 5.2. Дополнительные источники..... | 17 |
| 5.3. Периодические издания..... | 17 |
| 5.4. Интернет-ресурсы | 17 |
| 5.5. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 18 |
| 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ | 22 |
| 6.1. Паспорт фонда оценочных средств..... | 22 |
| 6.2. Перечень оценочных средств | 23 |
| 6.3. Варианты контрольных работ | 24 |
| 6.4. Кейс-задания | 33 |
| 6.5. Круглые столы (дискуссии, диспуты) | 46 |
| 6.6. Тестовые задания по темам | 47 |
| 6.7. Вопросы для подготовки к зачету | 56 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.02.01. Цветоводство и декоративное древоводство

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Основными задачами данного курса является ознакомление студентов с ролью декоративного древоводства и цветоводства в охране и улучшении внешней среды населенных пунктов, спецификой, а так же перспективами развития в современных условиях.

В курсе «Цветоводство и декоративное древоводство» приведены принципы подбора ассортимента деревьев, кустарников, цветочных культур для зеленого строительства. Рассмотрены биологические основы формирования кроны и корневой системы деревьев и кустарников; технология выращивания пород разных категорий; семенное и вегетативное размножение древесно-кустарниковых растений.

В процессе обучения предусматривается использование основных форм обучения. Освоение нового материала предполагает следующие формы проведения занятий: лекции, анализ производственных ситуаций. Предусматривается самостоятельная работа с литературой, справочными и методическими пособиями. Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических умений программой дисциплины предусматриваются лабораторные и практические занятия, которые проводятся после изучения соответствующей темы.

Проверка знаний студентов осуществляется в форме тестового контроля, устного и письменного контроля знаний.

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь представление:

-о значении применения удобрений, регуляторов роста и развития, рациональном использовании удобрений с учетом потребности в них конкретных видов;

- об основных проблемах современного древоводства и цветоводства и об основных путях их решения;

знать:

- ассортимент декоративных древесных, цветочных растений;

- теоретические основы формирования деревьев, кустарников, цветочной массы на объектах;

- организацию холодного хранения растений в целях расширения сроков посадок и пересадок;

Формой итогового контроля является зачет.

Студент СД должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность (по базовой подготовке):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование **профессиональных компетенций, умения:**

ПК 1.0 –определять ассортимент цветочных культур, древесных форм;

ПК 1.1-- подбирать ассортимент растений для определенного района;

ПК 1.2 - определять сроки выращивания посадочного материала;

ПК 1.3 – составлять календарь цветения;

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины: ботаника с основами физиологии растений, цветочно-декоративные растения и дендрология;

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: ботаника с основами физиологии растений.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 340 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 230 часов; самостоятельной работы обучающегося 110 часа.

Итоговая аттестация в форме – зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 318 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 214 |
| в том числе: | |
| теоретические занятия (лекции) | 92 |
| практические занятия (семинары) | 122 |
| в том числе, <i>интерактивные занятия</i> | 24 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 104 |
| в том числе: | - |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено) | - |
| реферат, расчетно-графическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа и т.п. | - |
| Итоговая аттестация (в форме) | зачет, экзамен |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| <u>Наименование разделов и тем</u> | Общая трудоёмкость (в часах) | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости | |
|---|-------------------------------------|--|-------------------|---------------|---|---|
| | | Всего | аудиторные | | | самостоятельная работа обучающихся |
| | | | лекции | практ. | | |
| Раздел 1: История мирового цветоводства | 18 | 4 | 6 | 8 | Реферат, опрос | |
| Раздел 2: Цвет, форма, текстура | 18 | 4 | 6 | 8 | Реферат, опрос | |
| Раздел 3: Форма, построение и виды цветников | 18 | 4 | 6 | 8 | Реферат, опрос | |
| Раздел 4: Декоративные травянистые растения. Весенние цветочные культуры | 18 | 4 | 6 | 8 | Реферат, опрос | |
| Раздел 5: Летние цветочные культуры | 18 | 4 | 6 | 8 | Реферат, опрос | |
| Раздел 6: Осенние цветочные культуры | 18 | 4 | 6 | 8 | Реферат, опрос | |
| Раздел 7: Зимние красивоцветущие растения | 18 | 4 | 6 | 8 | Реферат, опрос | |
| Раздел 8: Весенние красивоцветущие деревья и кустарники | 18 | 4 | 6 | 8 | Реферат, опрос | |
| Раздел 9: Летние красивоцветущие деревья и кустарники | 18 | 4 | 6 | 8 | Реферат, опрос | |
| Раздел 10: Осенние декоративные деревья и кустарники | 18 | 4 | 6 | 8 | Реферат, опрос | |

| | | | | | |
|--|-----|----|-----|-----|----------------|
| Раздел 11: Деревья и кустарники с декоративными плодами | 18 | 8 | 10 | - | Реферат, опрос |
| Раздел 12: Плодовые деревья и кустарники | 18 | 8 | 10 | - | Реферат, опрос |
| Раздел 13: Комнатное цветоводство | 18 | 8 | 10 | - | Реферат, опрос |
| Раздел 14: Декоративнолистные комнатные растения | 28 | 8 | 10 | 10 | Реферат, опрос |
| Раздел 15: Цветущие комнатные растения | 28 | 8 | 10 | 10 | Реферат, опрос |
| Раздел 16: Пищевые растения | 28 | 12 | 12 | 4 | Реферат, опрос |
| Всего по дисциплине | 318 | 92 | 122 | 104 | |

2.3 Содержание теоретической части

Введение

Содержание темы:

Краткая историческая справка о декоративном цветоводстве и древоводстве. Роль декоративного древоводства, цветоводства в охране и улучшении внешней среды населенных пунктов. Специфика. Перспективы развития в современных условиях.

Студент должен:

иметь представление:

- о дисциплине, ее роли в улучшении окружающей среды.

знать:

- специфику изучаемой дисциплины.

уметь:

- видеть перспективы развития цветоводства, древоводства в современных условиях.

Самостоятельная работа студента:

- работа с конспектом лекций;

Раздел 1: История мирового цветоводства

Уроки мастеров Гертрудда Джекилл, Розмари Вери, Миен Руйс, Клод Моне, Кристофер Ллойд. Роберто Бурль Маркс, Алан Блум, Пит Оудольф, Бэт Шатто, Джон Брукс, Жиль Клеман, Джуди Пирс, Сильвия и Патрик Кибель, Крис Джиселен, Хан Ньё.

Практическое занятие: краткий обзор развития цветоводства

Самостоятельная работа студента: морфологические особенности цветочных культур

Раздел 2: Цвет, форма, текстура

Цвет. Сочетания цветов: красный и желтый; красно-коричневый и желтый; розовый и серый; белый и розовый; белый и синий; синий и серебристый; желтый и пурпурный; синий и желтый; маджента и желто-зеленый; маджента и синий; маджента и темно-пурпурный; желто-зеленый и синий; синий и фиолетовый; серебристый и фиолетовый; красный и розовый; красный и синий; розовый и желтый; синий и оранжевый; оранжевый и маджента.

Форма. Архитектурные растения; вертикали; горизонталы; полусферы; шары; поникающие растения; растения-дымки

Текстура.

Практическое занятие: факторы среды в условиях открытого и защищённого грунта

Самостоятельная работа студента: тепло и его значение для цветочных культур

Раздел 3: Форма, построение и виды цветников

Бордюр одностороннего бордюра; островные цветники; двойной бордюр; открытый бордюр; узкая лента; новая классика.

Построение цветника: фон; тематические растения; основа; сезонная колористика; сезонные комбинации; календарь цветения; составления плана цветника.

Монохромные цветники. Холодные цветники. Горячие цветники. Цветники для парадных мест: парадные цветники; гравийный сад; водный сад; островные композиции; цветники в плодовом саду.

Практическое занятие: Вода и ее значение для цветочных культур

Самостоятельная работа студента: Свет и его значение для цветочных культур

Раздел 4: ДЕКОРАТИВНЫЕ ТРАВЯНИСТЫЕ РАСТЕНИЯ.

Весенние цветочные культуры

Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза.

Красивоцветущие однолетники и двулетники: Календула лекарственная, Брахикома иберисолистная, Маргаритка многолетняя, Матрикария исключительная, Гелиптерум Менгеса, Хризантема болотная, Бодяк японский, Хризантема килеватая, Диморфотека, Фиалка Виттрока, Фиалка рогатая, Василек синий, Лобулярия морская, Иберис зонтичный, Лунник однолетний, ГВискария глазчатая, Матиола седая, Мак голостебельный, Гвоздика садовая, Мак - самосейка, Дельфиниум Аякса, Эшшольция калифорнийская, Гвоздика садовая, Смолёвка армериевидная, Чернушка дамасская, Львиный зев большой, Льянка марокканская, Наперстянка пурпурная, Колокольчик средний, Лобелия эринус, Статице, Вербена гибридная, Чина душистая, Люпин Хатвега, Схизантус, Немфила Мензиса, Незабудка лесная, Анхуза, Петуния гибридная;

Многолетники: Примула Зибольда, Примула обыкновенная, Гербера Джеймсона, Нивяник обыкновенный, Пулавка, Дицентра великолепная, Фелиция амеллусовидная, Мак восточный, Водосбор гибридный, Морозник,

Водосбор веерообразный, Дельфиниум, Фиалка душистая, Гвоздика китайская, Ясколка Биберштейна, Барвинок малый, Гвоздика перистая, Гипсофила метельчатая, Обриета дельтовидная, Люпин многолистный, Блетилла полосатая, Цимбидум Геринга, каланте, Вербена прекрасная, Армерия прекрасная, лилейник Миддендорфа, Ландыш майский, Лилейник желтый, Хрустальная травка, Бадан гималайский, Ирис ложный, Бухарник мягкий, Ирис кроваво-красный;

Многолетние луковичные растения: Тюльпан, Тюльпан Грейга, Нарцисс, Гиппеаструм гибридный, Белоцветник летний, Подснежник белоснежный, Циртантус.

Практическое занятие: воздушная среда и её значение для цветочных культур

Самостоятельная работа студента: общие приёмы агротехники цветочных культур

Раздел 5: Летние цветочные культуры

Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза;

Красивоцветущие однолетники и двулетники: Ипомея трёхцветная, Люффа, Подсолнечник однолетний, Меламподиум болотный, Цинния узколистная, Гайлардия остистая, Титония, Космос серно-жёлтый, Кореопсис красильный, Сафлор красильный, Бальзамин бальзаминовый, Бальзамин Уоллера, Дурман ароматный, Паслен перцевидный, Гибискус, Колеус Блюме, Алтей, Кардиоспермум, Катарантус розовый, Целозия серебристая, Гаура, Клеома колючая, Молочай окаймленный, мирабилис ялала, Портулак крупноцветковый, Традесканция Андерсона, Флокс метельчатый, Табак Сандер, Нирембергия, Физалис Франше, Энотера прекрасная, Платикодон крупноцветковый, Монарда двойчатая, Физостегия виргинская, Гибискус болотный;

Многолетники: Ирис мечевидный, Сизиринхум, Леопардовая лилия, Рудбекия блестящая, Астра, Цинерария приморская, Мордовник обыкновенный, Рудбекия рассечённая, Гелениум осенний, Астра новобельгийская, Лиатрис колосковая, Эустома Рассела, Тысячелистник таволговый, Нивяник наибольший, Лихнис венечный, Агапантус африканский, Астильба, Хоста, Камнеломка отпрысковая, Кринум японский, Акант мягкий, Трициртис коротковолосистый, Хабенария радиата, Кринум Пауэлла, Ластовень, Баптизия южная;

Луковичные и клубневые растения: Лилия Кессельринга, Лилия, Лилия тигровая, Лилия красная, Лилия белоснежная, Глориоза великолепная, Георгина культурная, Гладиолус гибридный, Канна индийская, Крокосмия, Зефирантес, Калла африканская; Перуанская лилия

Водные растения: Кувшинка японская, Лотос индийский, Виктория королевская, Кувшинки, Кубышка японская, Пистия, Эйхорния прекрасная, Пистия, Гидроклея кувшинковидный, Папирус.

Практическое занятие: почвы, садовые земли, субстраты

Самостоятельная работа студента: гидропонный метод выращивания цветочных культур

Раздел 6: Осенние цветочные культуры

Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза;

Красивоцветущие однолетники и двулетники: Бархатцы (тагетес) отклонённые, Космея, Агератум Хоустона, Амарант трёхцветный, Гомфрена шаровидная, Шалфей (сальвия) сверкающий, Настурция большая, Торения Фурнье;

Многолетники: Хризантема, Бузульник зубчатый, Горечавка, Бегония ярко-красная, Ветреница (анемона) хубэйская; Посконник; Кортадерия Селло, Лириопе мускари

Луковичные растения: Крокус банатский, Кислица треугольная, Безвременник, Амариллис, Нерине, Зефирантес, Штернбергия желтая.

Практическое занятие: применение удобрений

Самостоятельная работа студента: обеззараживание субстратов

Раздел 7: Зимние красивоцветущие растения

Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Капуста декоративная, Арктотис гибридный, Печёночница, Адонис, Родея японская, Аспидистра высокая.

Практическое занятие: использование регуляторов роста при выращивании цветочных культур

Самостоятельная работа студента: размножение цветочных растений открытого и защищенного грунтов

Раздел 8: Весенние красивоцветущие деревья и кустарники

Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Сакура-вишня, Слива японская, Спирея ниппонская, Хеномелес японский, Спирея вича, Керрия японская, Химонантус ранний, Сирень обыкновенная, Корилопсис заострённый, Форзиция, Церцис китайский, Глициния, Ракитник, Дёрен цветущий, калина складчатая, Энкиантус сумчатый, Пиерис японский, Калина складчатая, акация беловатая, Яблоня Холла. Красивотычинник, Клематис, Магнолия крупноцветковая, Магнолия Суланже, Рододендрон, Кальмия.

Практическое занятие: семенное размножение цветочных культур

Самостоятельная работа студента: вегетативное размножение цветочных культур

Раздел 9: Летние красивоцветущие деревья и кустарники

Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Розы, Гортензия, Стюартия Лжекамелия, Гардения Жасминовидная, Гибискус китайская роза, Лагерстремия индийская, Олеандр

Практическое занятие: микроклональное размножение цветочных культур

Самостоятельная работа студента: уход за цветочными культурами открытого и защищённого грунтов

Раздел 10: Осенние декоративные деревья и кустарники

Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Клён дланевидный, Гинкго двулопастный, Багрянник японский, Бересклет священный, Сумах волосистоплодный, Леспедеца головчатая, Лантана, Османтус душистый, Лантана, Абелия китайская, Эрика, Камелия Хиго, Азалия, Камелия горная,

Практическое занятие: производственные площади для выращивания цветочных культур

Самостоятельная работа студента: цветочные культуры открытого грунта

Раздел 11: Деревья и кустарники с декоративными плодами

Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Бересклет. Падуб пильчатый, Красивоплодник вильчатый, рябина обыкновенная, Пираканта, Кизильник Даммера, Ардисия, Смилакс, Смородина красная, Падуб цельнокрайний, Падуб округлый, Аукуба японская, Падуб городчатый, Нандина домашняя

Практическое занятие: Общая характеристика и агротехника выращивания деревьев с декоративными плодами

Самостоятельная работа студента: Общая характеристика и агротехника выращивания кустарников с декоративными плодами

Раздел 12: Плодовые деревья и кустарники

Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Лжеайва китайская, Яблоня домашняя, Мандарин, Лимон, Виноград, Груша грушелистная, Каштан благородный, Хурма японская, Гранат, Акебия, Персик обыкновенный, Японская мушмула

Практическое занятие: Общая характеристика и агротехника выращивания плодовых деревьев

Самостоятельная работа студента: Организация посадочных работ

Раздел 13: Комнатное цветоводство: растения в доме, правила размещения; условия содержания; композиции из горшечных растений (комнатный садик, террариум, размещение растений, растения в доме: комната за комнатой. Календарь цветовода.

Практическое занятие: Общая характеристика и агротехника выращивания комнатных растений

Самостоятельная работа студента: Уходные мероприятия за комнатными растениями

Раздел 14: Декоративнолистные комнатные растения

Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Эхмея полосатая, Вриезия прекрасная, Эхмея голостебельная, Гусмания, Тилляндсия синяя, Кротон, Пуансеттия, Бегония королевская, Пахира, Сансевьера трёхлопастная, Драцена душистая, Нолина отогнутая,

Спаржа Мейера, Хлорофитум хохлатый, Циссус ромболистный, Спаржа (аспарагус) спаржевидная, Калатея Макоя, Алоказия амазонская, Каладиум, Аглаонема, Сциндапус, Диффенбахия, Спатифиллум Уоллиса, Монстера деликатесная, Филодендрон лазящий, Аглаонема, Фигус каучуконосный, Фигус карликовый, Хлебное дерево, Фигус бенгальский. Фигус Бенджамина, Шеффлера, Плющ обыкновенный, Дизиготека

Практическое занятие: Размещение декоративнолистных комнатных растений

Самостоятельная работа студента: вредители и болезни

Раздел 15: Цветущие комнатные растения

Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: цикламен персидский, крестовник багряный, Белопероне капельная, Кроссандра волнистолистная, Гунбергия прямостоячая, Афеландра, Пеларгония зональная, Антуриум, Русселия хвоцевидная, Кальцеолярия, Русселия хвоцевидная, Гелиотроп морской, Пассифлора голубая, Абутилон, Бувардия длинноцветковая, Иксора китайская, Муссенда мелкоцветковая, Глоксиния, Сенполия, Стрептокарпус, Эсхинантус, Бугенвиллия, Бегония клубневая, Бегония коралловая, Стрелиция королевская, Геликония, Фуксия гибридная, Куркума, Кливия киноварная

Практическое занятие: Размещение цветущих комнатных растений

Самостоятельная работа студента: вредители и болезни

Раздел 16: Пищевые растения

Пряные растения: Лаванда узколистная, Розмарин лекарственный, Шалфей дубравный, Мята перечная, Иссоп, Агастахе, Душица полевая, Мелисса лекарственная, Базилик благородный, Артишок, Ромашка аптечная, Стевия, Сантолина кипарисовидная, Чернобородник лимонный, Хмель обыкновенный, Укроп пахучий, Тмин обыкновенный, Кориандр посевной, Кервель, Пеларгония душистая, Куркума длинная, Лавр благородный, Бурачник, Анхуза, Рута душистая, Ревень, Ворсянка, Донник лекарственный, Жасмин

Пасленовые культуры - картофель, томаты, баклажаны, перец: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

Тыквенные культуры - огурцы, кабачки, патиссоны, тыква: : культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

Луковые культуры - Лук-репка, Лук-батун, Лук-слизун, Шнитт-лук, Лук-порей, Лук-шалот, Чеснок: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

Капустные культуры - капуста белокочанная, капуста цветная, капуста брокколи, капуста брюссельская, капуста кольраби, китайская капуста:

культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

Корнеплоды - морковь, свекла столовая, редис, редька, репа, топинамбур, корневой сельдерей, корневая петрушка, черный корень: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

Бобовые культуры - горох овощной, фасоль овощная, овощной боб: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

Зеленые культуры - артишок, базилик, валерианелла, горчица листовая, душица, кориандр, кресс-салат, мангольд, мелисса лекарственная, салаты однолетние, сельдерей листовый, укроп, цикорий салатный: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

Огород на балконе; календарь огородника.

Практическое занятие: Особенности использования овощных растений в озеленении

Самостоятельная работа студента: ассортимент овощных растений

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1 Практические и лабораторные занятия

Практическая работа № 1 Изучение ассортимента декоративных древесных растений.

Подобрать основной, дополнительный и ограниченный ассортимент для района, выданного преподавателем. Распределить предлагаемый ассортимент по группам пород и видам.

Практическая работа № 2. Изучение приспособлений для сбора плодов и семян.

Ознакомиться с приспособлениями для сбора плодов и семян, особенностями сбора и переработки плодов отдельных пород.

Практическая работа № 3. Изучение способов вегетативного размножения.

Ознакомиться со способами вегетативного размножения деревьев и кустарников, оформить таблицу, зарисовать.

Практическая работа № 4. Распределения посадочного материала по группам пород и определения сроков выращивания.

Распределить выращиваемый посадочный материал по группам и видам, используя результаты первой и второй лабораторных работ, определить календарные сроки выращивания посадочного материала, результаты оформить в виде таблицы.

Практическая работа № 5. Изучение техники формирования кроны у декоративных деревьев и кустарников.

Зарисовать формовку кроны у декоративных деревьев и кустарников в каждом отделе формирования.

Практическая работа № 6. Составление календаря цветения кустарников, цветочных культур.

Используя справочные данные, составить в виде таблицы календарь цветения лиственных кустарников для конкретного района.

3.2 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Темы рефератов

1. Семейство сложноцветные
2. Семейство крестоцветные
3. Семейство пасленовые
4. Семейство норичниковые
5. Семейство бегониевые
6. Семейство вербеновые
7. Семейство гвоздичные
8. Семейство лютиковые
9. Семейство лобелиевые
10. Семейство капуциновые
11. Семейство синюховые
12. Семейство губоцветные
13. Семейство бальзаминовые
14. Семейство каперовые
15. Семейство кипрейные
16. Семейство амарантовые
17. Семейство маковые
18. Семейство бобовые

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация программы дисциплины «Цветоводство и декоративное дрeвоводство» требует наличия лаборатории

Технические средства обучения:

1. Интерактивная доска.
2. Проектор.
3. Компьютер.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Набор плакатов - «Семенное размножение растений», «Вегетативное размножение растений», «Типы цветников», «Виды плодов и семян», «Виды древесных, кустарниковых и травянистых растений» и др.
- Образцы почв, искусственных субстратов, стимуляторов и ингибиторов роста, органических и минеральных удобрений.
- Ассортимент луковичного, клубневого, клубнелуковичного и др. вегетативного материала.
- Коллекции гербарных образцов изучаемых видов древесных, кустарниковых и травянистых растений.
- Коллекции шишек, плодов.
- Фото- и видеоматериалы по видам древесных, кустарниковых и травянистых растений и их использованию в садово-парковом строительстве.
- Наборы для рисования.
- Инструкции по технике безопасности и охране труда на рабочем месте.
- Ассортимент горшечных растений.
- Ассортимент луковичного, клубневого и клубнелуковичного вегетативного материала.
- Коллекции гербарных образцов изучаемых видов древесных, кустарниковых и травянистых растений.
- Коллекции шишек, плодов, семян.
- Садовый инвентарь: термометр, гигрометр, люксметр, лакмусовая бумага, этикетка-колышек (100 шт), совок, сито, трамбовка, прививочный нож, пикировочные колышки (с копьеобразным железным наконечником), секатор, садовые ножницы, пинцеты, палочки, лейки (с различными насадками), пульверизатор, губки, тряпки, мензурки, весы, различные виды земель и мульчирующих материалов, бечевки, колышки (декоративные сетки, дуги, решетки и т.д.) для подвязки растений;
- Энтомологические коллекции;
- Фитопатологическая коллекция;
- Список пестицидов и ядохимикатов;
- Воронки, штативы, пинцеты, препаровальные иглы, покровные стекла, чашки Петри, химическая посуда;
- Энтомологические пробирки;
- Фильтровальная бумага;
- Набор почвенных сит;
- Фитогельминтологические сита.
- Горшки, контейнеры, кашпо, балконные ящики, стеклянные емкости, сложные цветочницы, поддоны паллета;

- Различные виды земель и мульчирующих материалов;
- Искусственные субстраты;
- Стимуляторы и ингибиторы роста;
- Органические и неорганические (минеральные) удобрения;
- Дезинфицирующие средства для обработки цветочной посуды.

4.2. Перечень необходимого программного обеспечения

Программное обеспечение: Windows, MS Office, Eset, 7zip, Adobe Reader, Google Chrom

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Основные источники:

1. Громадин, А.В. Дендрология: учебник для СПО/ А.В. Громадин, Д.Л. Матюхин . – М.: Академия, 2013. – 368с.
2. Соколова, Т. А. Декоративное растениеводство. Древодводство: учебник. - М.: Академия, 2012. – 352с.

5.2 Дополнительные источники:

1. Ботаника: учебник для СПО/А.С. Родионова и др. - М.: Академия, 2012. - 283с.
2. Найда, Н. Электронный атлас по анатомии и морфологии растений [Электронный ресурс] : интерактивное учебное пособие к самостоятельной работе по дисциплине «Ботаника» / Н. Найда . - СПб : СПбГАУ, 2014. - 88 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364331> (11.08.2015)
3. Растениеводство [Электронный ресурс]: методические указания по дисциплине для лабораторных занятий и самостоятельной работы / А.Л. Кокорина, Л.И. Гаврилова, Н.А. Евдокимова, и др. - СПб : СПбГАУ, 2013. - 90 с. –
4. Чухлебова, Н.С. Систематика растений [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.С. Чухлебова, А.С. Голубь, Е.Л. Попова . - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233077> (11.08.2015).
5. Шумакова, Е.В. Ботаника и физиология растений: учебник для СПО. - М.: Академия, 2013. - 199с.

5.3 Периодические издания

1. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион.
Серия: Естественные науки - Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU. - URL : http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7362

5.4 Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». - URL : <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС Издательства «Лань». - URL : <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «ZNANIUM.COM». - URL : <http://znanium.com>
4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL : <http://www.elibrary.ru/>

5.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Цветоводство и декоративное древоводство»

Во время изучения дисциплины «Цветоводство и декоративное древоводство» используются различные образовательные технологии: лекции и лабораторные занятия, отражающие основные разделы изучаемой дисциплины.

Отдельное внимание уделяется интерактивным формам занятий (работа в малых группах). Для текущего контроля знаний студентов используются контрольные работы, проводится тестирование, выполняются небольшие письменные работы, где студенты имеют возможность высказать свое мнение (эссе), предложены вопросы к экзамену, приведены темы рефератов и электронных презентаций.

Обучение студентов осуществляется по традиционной технологии (лекции, практики) с включением инновационных элементов.

С точки зрения используемых методов лекции подразделяются следующим образом: информационно-объяснительная лекция, повествовательная, лекция-беседа, проблемная лекция и т. д.

Устное изложение учебного материала на лекции должно конспектироваться. Слушать лекцию нужно уметь – поддерживать своё внимание, понять и запомнить услышанное, уловить паузы. В процессе изложения преподавателем лекции студент должен выяснить все непонятные вопросы. Записывать содержание лекции нужно обязательно – записи помогают поддерживать внимание, способствуют пониманию и запоминанию услышанного, приводят знание в систему, служат опорой для перехода к более глубокому самостоятельному изучению предмета.

Методические рекомендации по конспектированию лекций:

– запись должна быть системной, представлять собой сокращённый вариант лекции преподавателя. Необходимо слушать, обдумывать и записывать одновременно;

– запись ведётся очень быстро, чётко, по возможности короткими выражениями;

– не прекращая слушать преподавателя, нужно записывать то, что необходимо усвоить. Нельзя записывать сразу же высказанную мысль преподавателя, следует её понять и после этого кратко записать своими словами или словами преподавателя. Важно, чтобы в ней не был потерян основной смысл сказанного;

– имена, даты, названия, выводы, определения записываются точно;

–следует обратить внимание на оформление записи лекции. Для каждого предмета заводится общая тетрадь. Отличным от остального цвета следует выделять отдельные мысли и заголовки, сокращать отдельные слова и предложения, использовать условные знаки, буквы латинского и греческого алфавитов, а также некоторые приёмы стенографического сокращения слов.

Практические занятия по дисциплине проводятся по схеме:

- устный опрос по теории в начале занятия;
- работа в группах по разрешению различных ситуаций по теме занятия;
- решение практических задач;
- индивидуальные задания для подготовки к практическим занятиям.

Цель практического занятия - научить студентов применять теоретические знания при решении практических задач на основе реальных данных.

На практических занятиях преобладают следующие методы:

- вербальные (преобладающим методом должно быть объяснение);
- практические (письменные задания, групповые задания и т. п.).

Важным для студента является умение рационально подбирать необходимую учебную литературу. Основными литературными источниками являются:

- библиотечные фонды филиала КубГУ;
- электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;
- электронная библиотечная система Издательства «Лань».

Поиск книг в библиотеке необходимо начинать с изучения предметного каталога и создания списка книг, пособий, методических материалов по теме изучения.

Просмотр книги начинается с титульного листа, следующего после обложки. На нём обычно помещаются все основные данные, характеризующие книгу: название, автор, выходные данные, данные о переиздании и т.д. На обороте титульного листа даётся аннотация, в которой указывается тематика вопросов, освещённых в книге, определяется круг читателей, на который она рассчитана. Большое значение имеет предисловие книги, которое знакомит читателя с личностью автора, историей создания книги, раскрывает содержание. Прочитав предисловие и получив общее представление о книге, следует обратиться к оглавлению. Оглавление книги знакомит обучаемого с содержанием и логической структурой книги, позволяет выбрать нужный материал для изучения. Год издания книги позволяет судить о новизне материала. Чем чаще книга издаётся, тем большую ценность она представляет. В книге могут быть примечания, которые содержат различные дополнительные сведения. Они печатаются вне основного текста и разъясняют отдельные вопросы. Предметные и алфавитные указатели значительно облегчают повторение изложенного в книге материала. В конце книги может располагаться вспомогательный материал. К нему обычно относятся

инструкции, приложения, схемы, ситуационные задачи, вопросы для самоконтроля и т.д.

Для лучшего представления и запоминания материала целесообразно вести записи и конспекты различного содержания, а именно:

- пометки, замечания, выделение главного;
- план, тезисы, выписки, цитаты;
- конспект, рабочая записка, реферат, доклад, лекция и т.д.

Читать учебник необходимо вдумчиво, внимательно, не пропуская текста, стараясь понять каждую фразу, одновременно разбирая примеры, схемы, таблицы, рисунки, приведённые в учебнике.

Одним из важнейших средств, способствующих закреплению знаний, является краткая запись прочитанного материала – составление конспекта. Конспект – это краткое связное изложение содержания темы, учебника или его части, без подробностей и второстепенных деталей. По своей структуре и последовательности конспект должен соответствовать плану учебника. Поэтому важно сначала составить план, а потом писать конспект в виде ответа на вопросы плана. Если учебник разделён на небольшие озаглавленные части, то заголовки можно рассматривать как пункты плана, а из текста каждой части следует записать те мысли, которые раскрывают смысл заголовка.

Требования к конспекту:

- краткость, сжатость, целесообразность каждого записываемого слова;
- содержательность записи- записываемые мысли следует формулировать кратко, но без ущерба для смысла. Объём конспекта, как правило, меньше изучаемого текста в 7-15 раз;
- конспект может быть как простым, так и сложным по структуре – это зависит от содержания книги и цели её изучения.

Методические рекомендации по конспектированию:

- прежде чем начать составлять конспект, нужно ознакомиться с книгой, прочитать её сначала до конца, понять прочитанное;
- на обложке тетради записываются название конспектируемой книги и имя автора, составляется план конспектируемого текста;
- записи лучше делать при прочтении не одного-двух абзацев, а целого параграфа или главы;
- конспектирование ведётся не с целью иметь определённый записи, а для более полного овладения содержанием изучаемого текста, поэтому в записях отмечается и выделяется всё то новое, интересное и нужное, что особенно привлекло внимание;
- после того, как сделана запись содержания параграфа, главы, следует перечитать её, затем снова обратиться к тексту и проверить себя, правильно ли изложено содержание.

Техника конспектирования:

- конспектируя книгу большого объёма, запись следует вести в общей тетради;
- на каждой странице слева оставляют поля шириной 25-30 мм для записи коротких подзаголовков, кратких замечаний, вопросов;

- каждая страница тетради нумеруется;
- для повышения читаемости записи оставляют интервалы между строками, абзацами, новую мысль начинают с «красной» строки;
- при конспектировании широко используют различные сокращения и условные знаки, но не в ущерб смыслу записанного. Рекомендуется применять общеупотребительные сокращения, например: м.б. – может быть; гос. – государственный; д.б. – должно быть и т.д.
- не следует сокращать имена и названия, кроме очень часто повторяющихся;
- в конспекте не должно быть механического переписывания текста без продумывания его содержания и смыслового анализа.

Самостоятельная работа студентов является важнейшей формой учебно-познавательного процесса.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины – закрепить теоретические знания, полученные в ход лекционных занятий, а также сформировать практические навыки подготовки в области социальной психологии.

Самостоятельная работа студента в процессе освоения дисциплины «Социальная психология» включает:

- изучение основной и дополнительной литературы по курсу;
- работу с электронными учебными ресурсами;
- изучение материалов периодической печати, интернет ресурсов;
- подготовку к тестированию;
- индивидуальные и групповые консультации по наиболее сложным вопросам.

На самостоятельную работу студентов отводится 30 часов учебного времени.

Началом организации любой самостоятельной работы должно быть привитие навыков и умений грамотной работы с учебной и научной литературой. Этот процесс, в первую очередь, связан с нахождением необходимой для успешного овладения учебным материалом литературой. Студент должен уметь пользоваться фондами библиотек и справочно-библиографическими изданиями.

Студенты для полноценного освоения учебного курса должны составлять конспекты как при прослушивании его теоретической (лекционной) части, так и при подготовке к практическим (семинарским) занятиям. Желательно, чтобы конспекты лекций и семинаров записывались в логической последовательности изучения курса и содержались в одной тетради.

Конспект для студентов является неотъемлемой частью в процессе изучения курса, так он:

- в полном объеме оценивается как разновидность письменного ответа на изучаемые вопросы;
- служит базой для устного ответа на семинаре по одному из вопросов рассматриваемого плана;

- сведения из конспекта могут выступать в качестве источника дополнений к ответам других студентов.

Организация текущего контроля знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется путём тестирования.

Формой итогового контроля является контрольная работа. Целью контрольных работ по дисциплине «Цветоводство и декоративное древоводство» является приобретение знаний о методах сбора, обработки и анализа теоретического и практического материала в данной предметной области.

Контрольная работа состоит из трех теоретических вопросов. Номер варианта контрольной работы соответствует порядковому номеру в списке студентов. Оформление контрольной работы – формат А-4, шрифт- Times New Roman, 14, полуторный интервал, выравнивание по ширине.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

6.1 Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|-------|---|---|----------------------------------|
| 1 | История мирового цветоводства Цвет, форма, текстура Форма, построение и виды цветников | ОК -1, ОК -5 | Дискуссия, опрос |
| 2 | Классификация травянистых декоративных растений по биологическим признакам и экологической характеристике. Декоративные травянистые растения. Весенние цветочные культуры | ОК -4, ОК -8 | Дискуссия, опрос |
| 3 | Семенное размножение растений, значение, преимущество и недостатки. Летние цветочные культуры | ОК -5, ОК -6 | Реферат, опрос |
| 4 | Осенние цветочные культуры. Анализ семенного и вегетативного материала декоративных травянистых растений | ОК -2, ОК -6 | Реферат, опрос |
| 5 | Зимние красивоцветущие растения Декоративные качества растений | ОК -3, ОК -7 | Реферат, опрос |
| 6 | Весенние красивоцветущие деревья и кустарники | ОК -1, ОК – 9 | Реферат, опрос |
| 7 | Летние красивоцветущие деревья и кустарники Осенние декоративные деревья и кустарники Деревья и кустарники с декоративными плодами Плодовые деревья и кустарники | ОК -1, ОК – 9 | Реферат, опрос |
| 8 | Комнатное цветоводство Декоративнолиственные комнатные растения Цветущие комнатные растения | ОК -2, ОК -6 | Реферат, опрос |
| 9 | Пищевые растения | ОК -3, ОК -7 | Реферат, опрос |

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| Умения: | |
| - осуществлять поиск специализированной информации о рынке услуг; применять методы маркетинговых исследований; | Домашние работы, самостоятельные работы, заполнение анкет, написание рефератов. Оценка выполнения практических заданий. Формализованное наблюдение и оценка результата |
| - подбирать растения, материалы, оборудование и инструменты для садово-парковых и ландшафтных работ | Домашние работы, самостоятельные работы, заполнение анкет, написание рефератов. Оценка выполнения практических заданий. Формализованное наблюдение и оценка результата |
| - планировать деятельность подчиненных в соответствии с календарным графиком производства работ; организовывать подготовительные работы на объекте; | Домашние работы, самостоятельные работы, заполнение анкет, написание рефератов. Оценка выполнения практических заданий. Формализованное наблюдение и оценка результата |
| - организовывать агротехнические работы на объектах озеленения; | Домашние работы, самостоятельные работы, заполнение анкет, написание рефератов. Оценка выполнения практических заданий. Формализованное наблюдение и оценка результата |
| Знания: | |
| - Видовое и сортовое разнообразие декоративных травянистых однолетних и двулетних растений, применяемых в садово-парковом строительстве | Домашние работы, самостоятельные работы, написание рефератов. Устный опрос. |
| - Многолетние декоративные травянистые растения, применяемые в садово-парковом строительстве | Домашние работы, самостоятельные работы. Устный опрос обучающихся. Оценка результатов тестирования. |
| - Особенности развития декоративных древесно-кустарниковых растений в связи с экологическими условиями | Домашние работы, самостоятельные работы, написание рефератов. Устный опрос. Оценка результатов тестирования. |

6.2. Перечень оценочных средств

Кейс-задача. Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимо для решения данной проблемы.

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты. Оценочные средства, позволяющие включать обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Реферат. Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Требования к написанию реферата

Реферат по данному курсу является одним из методов организации самостоятельной работы студентов.

Темы рефератов являются дополнительным материалом для изучения данной дисциплины. Реферат оценивается в один балл в оценке итого экзамена

Реферат должен быть подготовлен согласно теме, предложенной преподавателем.

Допускается самостоятельный выбор темы реферата, но по согласованию с преподавателем.

Для написания реферата студент самостоятельно подбирает источники информации по выбранной теме (литература учебная, периодическая и интернет-ресурсы)

Объем реферата – не менее 10 страниц формата А 4.

Реферат должен иметь (титульный лист, содержание, текст должен быть разбит на разделы, согласно содержания, заключение, список литературы не менее 5 источников)

Обсуждение тем рефератов проводится на тех практических занятиях, по которым они распределены. Это является обязательным требованием. В случае не представления реферата согласно установленного графика (без уважительной причины), студент обязан подготовить новый реферат.

Информация по реферату не должна превышать 10 минут. Выступающий должен подготовить краткие выводы по теме реферата для конспектирования студентов.

Сдача реферата преподавателю обязательна.

Тест. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Эссе. Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки. Знания студентов на практических занятиях оцениваются отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, когда студент показывает глубокое всестороннее знание раздела дисциплины, обязательной и дополнительной литературы, аргументировано и логически стройно излагает материал, может применять знания для анализа конкретных ситуаций.

Оценка «хорошо» ставится при твердых знаниях раздела дисциплины, обязательной литературы, знакомстве с дополнительной литературой, аргументированном изложении материала, умении применить знания для анализа конкретных ситуаций.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда студент в основном знает раздел дисциплины, может практически применить свои знания.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда студент не освоил основного содержания предмета и слабо знает изучаемый раздел дисциплины.

6.3. Варианты контрольных работ

Вариант №1

1. Бордюр одностороннего бордюра; островные цветники;
2. Бобовые культуры - горох овощной, фасоль овощная, овощной боб: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

Вариант №2

1. Весенние красивоцветущие деревья и кустарники: Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Сакура-вишня, Слива японская, Спирея ниппонская, Хеномелес японский, Спирея вича, Керрия японская,
2. Весенние красивоцветущие деревья и кустарники: Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Пиерис японский, Калина складчатая, акация беловатая, Яблоня Холла. Красивотычинник, Клематис, Магнолия крупноцветковая, Магнолия Суланже, Рододендрон, Кальмия.

Вариант №3

1. Весенние красивоцветущие деревья и кустарники: Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Химонантус ранний, Сирень обыкновенная, Корилописс заострённый, Форзиция, Церцис китайский, Глициния, Ракитник, Дёрен цветущий, калина складчатая, Энкиантус сумчатый,
2. Водные растения: Кубышка японская, Пистия, Эйхорния прекрасная, Пистия, Гидроклеис кувшинковидный, Папирус.

Вариант №4

1. Двойной бордюр; открытый бордюр; узкая лента; новая классика;

2. Декоративнолистные комнатные растения. Сциндапус, Диффенбахия, Спатифиллум Уоллиса, Монстера деликатесная,

Вариант №5

1. Декоративнолистные комнатные растения. Фигус Бенджамина, Шеффлера, Плющ обыкновенный, Дизиготека
2. Водные растения: Кувшинка японская, Лотос индийский, Виктория королевская, Кувшинки,

Вариант №6

1. Декоративнолистные комнатные растения. Драцена душистая, Нолина отогнутая, Спаржа Мейера, Хлорофитум хохлатый,
2. Декоративнолистные комнатные растения. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Эхмея полосатая, Вриезия прекрасная, Эхмея голостебельная, Гусмания, Тилландсия синяя, Кротон, Пуансеттия, Бегония королевская, Пахира, Сансевьера трёхлопастная,

Вариант №7

1. Декоративнолистные комнатные растения. Филодендрон лазящий, Аглаонема, Фигус каучуконосный, Фигус карликовый, Хлебное дерево, Фигус бенгальский.
2. Деревья и кустарники с декоративными плодами. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Бересклет. Падуб пильчатый, Красивоплодник вильчатый, рябина обыкновенная, Пираканта, Нандина домашняя

Вариант №8

1. Декоративнолистные комнатные растения. Циссус ромболистный, Спаржа (аспарагус) спаржевидная, Калатея Макоя, Алоказия амазонская, Каладиум, Аглаонема,
2. Зеленые культуры - артишок, базилик, валерианелла, горчица листовая, душица, кориандр, кресс-салат, мангольд, мелисса лекарственная, салаты однолетние, сельдерей листовой, укроп, цикорий салатный: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

Вариант №9

1. Деревья и кустарники с декоративными плодами. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как:

- Кизильник Даммера, Ардисия, Смилакс, Смородина красная, Падуб цельнокрайний, Падуб округлый, Аукуба японская, Падуб городчатый
- Капустные культуры - капуста белокочанная, капуста цветная, капуста брокколи, капуста брюссельская, капуста кольраби, китайская капуста: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

Вариант №10

- Зимние красивоцветущие растения: Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Капуста декоративная, Арктотис гибридный, Печёночница, Адонис, Родея японская, Аспидистра высокая
- Корнеплоды - морковь, свекла столовая, редис, редька, репа, топинамбур, корневой сельдерей, корневая петрушка, черный корень: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта

Вариант №11

- Комнатное цветоводство: растения в доме, правила размещения; условия содержания; композиции из горшечных растений (комнатный садик, террариум, размещение растений, растения в доме: комната за комнатой.
- Календарь цветовода

Вариант №12

- Красивоцветущие однолетники и двулетники: Ипомея трёхцветная, Люффа, Подсолнечник однолетний, Меламподиум болотный, Цинния узколистная, Гайлардия остистая, Титония, Космос серно-жёлтый;
- Красивоцветущие однолетники и двулетники: Бархатцы отклонённые, Космея, Агератум Хоустона, Амарант трёхцветный, Гомфрена шаровидная,

Вариант №13

- Красивоцветущие однолетники и двулетники: Гибискус, Колеус Блюме, Алтей, Кардиоспермум, Катарантус розовый, Целозия серебристая, Гаура, Клеома колючая;
- Красивоцветущие однолетники и двулетники: Молочай окаймленный, мирабилис ялапа, Портулак крупноцветковый, Традесканция Андерсона, Флокс метельчатый, Табак Сандер, Нирембергия

Вариант №14

1. Летние красивоцветущие деревья и кустарники. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Розы, Гортензия, Стюартия Лжекамелия,
2. Красивоцветущие однолетники и двулетники: Физалис Франше, Энотера прекрасная, Платикодон крупноцветковый, Монарда двойчатая, Физостегия виргинская, Гибискус болотный;

Вариант №15

1. Летние красивоцветущие деревья и кустарники. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Гардения Жасминовидная, Гибискус китайская роза, Лагерстремия индийская, Олеандр
2. Луковичные и клубневые растения: Глориоза великолепная, Георгина культурная, Гладиолус гибридный;

Вариант №16

1. Летние цветочные культуры: условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза (Кореопсис красильный, Сафлор красильный, Бальзамин бальзаминовый, Бальзамин Уоллера, Дурман ароматный, Паслен перцевидный);
2. Луковичные и клубневые растения: Лилия Кессельринга, Лилия, Лилия тигровая, Лилия красная, Лилия белоснежная;

Вариант №17

1. Луковичные и клубневые растения: Канна индийская, Крокосмия, Зефирантес, Калла африканская; Перуанская лилия
2. Луковичные растения: Крокус банатский, Кислица треугольная, Безвременник, Амариллис,

Вариант №18

1. Луковичные растения: Нерине, Зефирантес, Штернбергия желтая.
2. Многолетние луковичные растения: Белоцветник летний, Подснежник белоснежный, Циртантус.

Вариант №19

1. Луковые культуры - Лук-репка, Лук-батун, Лук-слизун, Шнитт-лук, Лук-порей, Лук-шалот, Чеснок: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

2. Многолетние луковичные растения: Тюльпан, Тюльпан Грейга, Нарцисс, Гиппеаструм гибридный,

Вариант №20

1. Многолетники: Бадан гималайский, Ирис ложный, Бухарник мягкий, Ирис кроваво-красный;
2. Многолетники: Ветреница (анемона) хубэйская; Посконник; Кортадерия Селло, Лириопе мускари

Вариант №21

1. Многолетники: Гвоздика перистая, Гипсофила метельчатая, Обриета дельтовидная, Люпин многолистный, Блетилла полосатая,
2. Многолетники: Водосбор вееровидный, Дельфиниум, Фиалка душистая, Гвоздика китайская, Ясколка Биберштейна, Барвинок малый,

Вариант №22

1. Многолетники: Дицентра великолепная, Фелиция амеллусовидная, Мак восточный, Водосбор гибридный, Морозник,
2. Многолетники: Ирис мечевидный, Сизиринхум, Леопардовая лилия, Рудбекия блестящая, Астра, Цинерария приморская,

Вариант №23

1. Многолетники: Камнеломка отпрысковая, Кринум японский, Акант мягкий, Трициртис коротковолосистый,
2. Многолетники: Лилейник Миддендорфа, Ландыш майский, Лилейник желтый, Хрустальная травка,

Вариант №24

1. Многолетники: Мордовник обыкновенный, Рудбекия рассечённая, Гелениум осенний, Астра новобельгийская, Лиатрис колосковая, Эустома Рассела,
2. Многолетники: Примула Зибольда, Примула обыкновенная, Гербера Джеймсона, Нивяник обыкновенный, Пупавка,

Вариант №25

1. Осенние декоративные деревья и кустарники: условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как:

- Лантана, Османтус душистый, Абелия китайская, Эрика, Камелия Хиго, Азалия, Камелия горная,
2. Многолетники: Тысячелистник таволговый, Нивяник наибольший, Лихнис венечный, Агапантус африканский, Астильба, Хоста,

Вариант №26

1. Многолетники: Хабенария радиата, Кринум Пауэлла, Ластовень, Баптизия южная;
2. Монохромные цветники. Холодные цветники. Горячие цветники

Вариант №27

1. Осенние декоративные деревья и кустарники: условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Клён дланевидный, Гинкго двулопастный,
2. Многолетники: Хризантема, Бузульник зубчатый, Горечавка, Бегония ярко-красная,

Вариант №28

1. Многолетники: Цимбидум Геринга, каланте, Вербена прекрасная, Армерия прекрасная,
2. Огород на балконе; календарь огородника.

Вариант №29

1. Осенние декоративные деревья и кустарники: условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Багрянник японский, Бересклет священный, Сумах волосистоплодный, Леспедеца головчатая,
2. Осенние цветочные культуры. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза (Шалфей (сальвия) сверкающий, Настурция большая, Торения Фурнье);

Вариант №30

1. Пасленовые культуры - картофель, томаты, баклажаны, перец: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.
2. Пищевые растения. Пряные растения: Лаванда узколистная, Розмарин лекарственный, Шалфей дубравный, Мята перечная, Иссоп, Агастахе,

Душица полевая, Мелисса лекарственная, Базилик благородный, Артишок, Ромашка аптечная, Стевия, Сантолина кипарисовидная

Вариант №31

1. Пищевые растения. Пряные растения: Чернобородник лимонный, Хмель обыкновенный, Укроп пахучий, Тмин обыкновенный, Кориандр посевной, Кервель,
2. Пищевые растения. Пряные растения: Пеларгония душистая, Куркума длинная, Лавр благородный, Бурачник, Анхуза, Рута душистая, Ревень, Ворсянка, Донник лекарственный, Жасмин

Вариант №32

1. Построение цветника: фон; тематические растения; основа; сезонная колористика; сезонные комбинации; календарь цветения; составления плана цветника;
2. Тыквенные культуры - огурцы, кабачки, патиссоны, тыква: : культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

Вариант №33

1. Уроки мастеров Гертрудда Джекилл, Розмари Вери, Миен Руйс, Клод Моне;
2. Уроки мастеров Жиль Клеман, Джуди Пирс, Сильвия;

Вариант №34

1. Уроки мастеров Кристофер Ллойд, Роберто Бурль Маркс, Алан Блум;
2. Уроки мастеров Патрик Кибель, Крис Джиселен, Хан Ньё;

Вариант №35

1. Уроки мастеров Пит Оудольф, Бэт Шатто, Джон Брукс;
2. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза. Красивоцветущие однолетники и двулетники: Календула лекарственная, Брахикома иберисолистная, Маргаритка многолетняя, Матрикария исключительная, Гелиптерум Менглса, Хризантема болотная, Бодяк японский,

Вариант №36

1. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза. Красивоцветущие однолетники и двулетники: Хризантема килеватая,

- Диморфотека, Фиалка Виттрока, Фиалка рогатая, Василек синий,
Лобулярия морская, Иберис зонтичный,
2. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза.
Красивоцветущие однолетники и двулетники: Лунник однолетний,
Вискария глазчатая, Матиола седая, Мак голостебельный,

Вариант №36

1. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза.
Красивоцветущие однолетники и двулетники: Гвоздика садовая, Мак -
самосейка,
2. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза.
Красивоцветущие однолетники и двулетники: Дельфиниум Аякса,
Эшшольция калифорнийская, Гвоздика садовая, Смолёвка
армериевидная,

Вариант №37

1. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза.
Красивоцветущие однолетники и двулетники: Чернушка дамасская,
Львиный зев большой, Льянка марокканская, Наперстянка пурпурная,
2. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза.
Красивоцветущие однолетники и двулетники: Колокольчик средний,
Лобелия эринус, Статице, Вербена гибридная, Чина душистая,

Вариант №38

1. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза.
Красивоцветущие однолетники и двулетники: Люпин Хатвега, Схизантус,
Немофила Мензиса, Незабудка лесная, Анхуза, Петуния гибридная;
2. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза
таких растений, как: Каштан благородный, Хурма японская, Гранат,
Акебия, Персик обыкновенный, Японская мушмула

Вариант №39

1. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза
таких растений, как: Лжеайва китайская, Яблоня домашняя, Мандарин,
Лимон, Виноград, Груша грушелистная
2. Форма. Архитектурные растения; вертикали; горизонтали; полусферы;
шары; поникающие растения; растения-дымки

Вариант №40

1. Цвет. Сочетания цветов: белый и розовый; белый и синий;
2. Цвет. Сочетания цветов: красно-коричневый и желтый; розовый и серый;

Вариант №41

1. Цвет. Сочетания цветов: красный и желтый;
2. Цвет. Сочетания цветов: красный и розовый; красный и синий;

Вариант №42

1. Цвет. Сочетания цветов: розовый и желтый; синий и оранжевый; оранжевый и маджента.
2. Цветущие комнатные растения. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Бегония коралловая, Стрелиция королевская, Геликония, Фуксия гибридная, Куркума, Кливия киноварная.
Цвет. Сочетания цветов: синий и желтый; маджента и желто-зеленый; маджента и синий; маджента и темно-пурпурный; желто-зеленый и синий;

Вариант №43

1. Цвет. Сочетания цветов: синий и серебристый; желтый и пурпурный;
2. Цвет. Сочетания цветов: синий и фиолетовый; серебристый и фиолетовый;

Вариант №44

1. Цветники для парадных мест: парадные цветники; гравийный сад; водный сад; островные композиции; цветники в плодовом саду
2. Цветущие комнатные растения. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: цикламен персидский, крестовник багряный, Белопероне капельная, Кроссандра волнистолистная, Тунбергия прямостоячая

Вариант №45

1. Цветущие комнатные растения. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Афеландра, Пеларгония зональная, Антуриум, Русселия хвоцевидная, Кальцеолярия, Русселия хвоцевидная, Гелиотроп морской, Пассифлора голубая
2. Цветущие комнатные растения. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Абутилон, Бувардия длинноцветковая, Иксора китайская, Муссенда мелкоцветковая, Глоксиния, Сенполия, Стрептокарпус, Эсхинантус, Бугенвиллия, Бегония клубневая

6.4 Кейс-задания

Правила подбора древесных растений на объекте.

Кейс-задание: Генерирование ситуаций подбора цветочных культур на основе проблемы.

Цель: научить определять оптимальные способы и критерии подбора цветочных растений. Все студенты на объекте распределяются на несколько групп. Каждой группе дано задание: изучить свой участок, познакомиться со всем многообразием ассортимента, представленным на объекте, определить свойства почвы, микроклимат, условия освещенности, взаимодействие с другими растениями, применить законы оптимума, о лимитирующем факторе для правильного подбора растений.

Создать красивый цветник — трудная задача. Проблем перед создателем бывает более чем достаточно. Это выбор типа оформления, подбор культур по срокам цветения, особенностям размножения, продолжительности использования в посадках, декоративным достоинствам.

В композиционном решении цветочного оформления любого типа самое сложное — подбор и размещение растений. При подборе культур и сортов учитывают габитус растений, их высоту, время цветения в условиях зоны, где закладывают цветник, а также сроки вступления растений в цветение и продолжительность не только цветения, но и общего декоративного состояния растений в период вегетации.

На клумбах, в рабатках, бордюрах, партерах недопустимо высаживать растения одного сорта или вида, которые из-за разнокачественного исходного посадочного материала цветут в разное время. Желательно, чтобы цветение в цветнике наступало как можно раньше после начала отрастания побегов весной. Нужно подбирать растения также по колеру (окраске) цветов, соцветий или листьев и побегов. Причем при подборе растений по колеру можно использовать закон контраста, закон гармонии, действие нейтральных тонов.

Глаз человека способен воспринимать цвета фиолетовый, синий, голубой, зеленый, желтый, оранжевый, красный. Эти цвета находятся в определенной связи, образуют цветовой круг, или кольцо. Закону контрастов колеров соответствуют два цвета, лежащие друг против друга по кольцу колеров. Например, красный — зеленый или желтый — фиолетовый. Красный, желтый и синий относятся к основным цветам. Дополнительными являются зеленый, фиолетовый, оранжевый цвета. Белый, серый, черный — нейтральные. Взаимодействие основных цветов с дополнительными создает гармоничное их сочетание. Нейтральные цвета смягчают резкость сочетаний. Так, белый цвет смягчает контрастность, черный — подчеркивает яркость красок.

Сколько нужно высаживать цветов, чтобы цветник был красивым? Ответить на этот постоянно тревожащий цветоводов-озеленителей вопрос довольно сложно. Согласно данным Л. Б. Лунца (1974 г.), средняя норма цветников в городских и микрорайонных садах составляет **2%** общей площади озелененных территорий, в скверах и на бульварах — **3%**, в насаждениях ограниченного пользования — **около 0,5%**. При обеспечении соответствующего ухода на участках около жилых домов размеры цветников можно увеличивать.

Подготовка участка к посадке

Все цветочно-декоративные растения требовательны к условиям выращивания. В связи с этим перед закладкой любого цветочного оформления необходимо тщательно спланировать участок и выявить растения, наиболее пригодные для посадок.

Если отведенная под цветник площадь была занята строительством, почву необходимо освободить от строительного мусора, вывести непригодный грунт, засыпать ямы, канавы, завести почву. Затем участок спланировать. Для посадки цветов выделяют наиболее освещенные участки. Солнце на отведенных участках должно быть большую часть дня. Это можно определить, отмечая колышками освещенные участки на территории в течение всего дня.

Подготовка почвы

Почва — это основа хорошего состояния и цветения растений. Глубина пахотного горизонта на участке должна быть не менее 20—25 см. Для большинства однолетних цветочных культур такая глубина пахотного горизонта достаточна. Для многолетних корневищных, кистекорневых растений, а также для кустарников почву обрабатывают на глубину 30—40 см. В случаях, когда нет возможности создать необходимый пахотный горизонт, роют котлованы или ямы, которые перед посадкой засыпают смесями садовых почв с добавлением органических и минеральных удобрений.

Посадка растений

Однолетники, которые не боятся поздних весенних заморозков, можно высаживать в мае. Большинство однолетников хорошо цветут при посеве их семенами непосредственно в грунт с последующим прореживанием. В практике широко применяют подзимние посеы в заранее подготовленные гряды. В этом случае на следующий год растения цветут значительно раньше, чем при посеве в грунт весной (в апреле). Зимующие многолетники в зависимости от сроков их цветения можно высаживать осенью или весной. Пересадку и посадку кустарников проводят после опадения листьев или до начала набухания почек.

В саду невозможно отделить цвет от формы и текстуры. Иной раз кажется, что какая-то из этих трех характеристик доминирует. Цвет действует на расстоянии, текстуры же открываются при ближайшем рассмотрении и даже прикосновении. Знакомство с цветом, формой и текстурой — начало в пути познания природы. Чуть позже вам обязательно захочется наполнить свой сад любимыми ароматами и пением птиц, а может быть, вы предпочтете слушать шелест травы и журчание ручейка. Нужно знать, что спокойная цветовая гамма заставляет обращать внимание на архитектурные качества растений. Есть ряд цветовых комбинаций, готовых рецептов архитектурных групп, которые могут повторяться *в одном большом цветнике*: это красный и желтый, красно-коричневый и желтый, розовый и серый, белый и розовый, белый и синий, синий и серебристый, желтый и пурпурный, синий и желтый, маджента и желто-зеленый, маджента и синий, маджента и темно-пурпурный, желто-зеленый и синий, синий и фиолетовый, серебристый и фиолетовый, белый и фиолетовый, красный и розовый, красный и синий, розовый и желтый, синий и оранжевый, оранжевый и маджента.

Есть ряд правил и требований, предъявляемых к организации цветников:

1. Каждый раз, приступая к планированию цветника, необходимо иметь отправную точку. Это может быть пожелание заказчика иметь в саду яркое пятно или определенные цветы.

2. Просматривая каталоги и книги по садовому дизайну, вместе с клиентом нужно подойти к приблизительному списку растений: что хочется, а что нет.

3. Затем определяется место для цветников.

4. Если есть хороший фон – на этот цветник «накладываются» цветники, если фона нет, но есть желание иметь определенные растения – под эти растения «клеим обои»

5. Если есть красивый вид за пределами участка, нужно всеми силами попытаться обратить на него внимание. Бывает, нужно закрыть какой-то вид. В этом случае может помочь островная клумба с сердцевиной из кустарников (живая изгородь, по сторонам которой располагаются разные по настроению цветники). Одним из самых распространённых мест для создания цветников являются дорожки. Растения вдоль дорожек могут сильно различаться по высоте. Если нужно укрепить склон или засадить овраг, то во главу угла становится знание ассортимента, и иной раз нужно пожертвовать красотой, подумав о практичности. Если нужно обыграть какое-то время года, например зиму, то вам на помощь могут прийти структурные и архитектурные растения не боящиеся снегопадов. Многие из них от инея и наледи становятся ещё краше. Вероникаструмы и мордовники, мискантусы и посконники, копны спирей и строгие бордюры из кизильника, яркие рябины и ажурные терны – наша зима не так скучна, как кажется.

6. Иной раз началом может быть запах – например, при планировании сада ароматов. Или когда хочется обыграть растения, уже имеющиеся в саду: например, создать вокруг группы хвойных вересковый сад или «прислонить» к имеющемуся плодovому саду декоративные сливы, яблони и вишни.

7. Важно сразу определить, растения какого размера вы будете сажать: молодые кустарники и деревья или взрослые экземпляры? От этого будет зависеть план вашего цветника, так как травянистые многолетники дадут желаемый эффект на следующий год после посадки, и цветник будет вас радовать, пока деревья и кустарники подрастают. Ошибки при планировании и посадке неизбежны, никакие книжные знания не помогут, пока вы наяву не познакомитесь с каждым растением, которое планируете посадить в свой цветник. В связи с этим опытные садоводы сначала высаживают незнакомые виды и сорта в «школку» и наблюдают за ними, оценивают степень их надёжности.

8. Фоном для цветника может быть живая изгородь, как свободно растущая, так сформированная, забор, стена дома, группа деревьев и кустарников, деревянные конструкции, лес поле, озеро и даже небо. Фон подсказывает, какие растения выбрать, какой цветовой гаммы придерживаться. Лучший фон - растения, имеющие тона белого, серо-голубого цвета, а также

пестролистные. Идеален зелёный фон – о темно-зеленой ели до светло-зелёной лиственницы. Также нужно учитывать осеннюю окраску и цветение фона.

9. Тематические растения – это ваше представление о сути будущего цветника. Это растения, от которых исходит информация на другие растения. Самое главное, чтобы у вас на каждый сезон было свое тематическое растение, тогда цветник всегда будет интересен. Оно обязано выделяться, оно всегда имеет характер лидера, который ведет за собой другие. Для французских садов таким растением может быть любой топиарий; английский сельский сад приведет вас у старым розам, клематисам, аквилегии; японский – к папоротникам, мхам, кленам и ирисам; китайский – к пионам и рододендронам; тропический – к юккам и другим суккулентам. Таким образом, тематическое растение должно быть тесно связано со стилем вашего сада или какого-то его уголка. Чаще всего тематическим растением бывают структурные (или скелетные) растения, например астильбы, шалфей, иссоп, дербенники.

10. Важно определить растения стрессоустойчивые, на которые можно положиться, которые не подведут в любой ситуации и «подставят плечо» своим неструктурным собратьям. Итак, чтобы цветник «держался» структурные или скелетные растения должны составлять 50-70% от планируемого ассортимента

11. Основываясь на опыт Гертруды Джекилл и ее теории «drift» как основы для построения цветников. Мисс Джекилл предлагала высаживать растения длинными полосами, которые легче скрыть после цветения. Такими длинными полосами можно высаживать только прихотливые растения, которые легче скрыть после цветения, с двух сторон зажимаются блоками из структурных растений. Можно приоритет отдать миксовой посадке.

12. Применение микса основано на делении растений на структурные и неструктурные. Главное достоинство микса – это всесезонная декоративность. Миксовая посадка достаточна сложна в исполнении, нужно хорошо знать ассортимент растений, насколько они агрессивны. Если вы предпочитаете спокойные композиции, то можно воспользоваться опытом Питта Оудольфа. Он украсил современный сад на севере Голландии двумя полосами, засаженными злаками и луком.

13. Можно взять растения, символизирующие каждый сезон, и попробовать «рассеять» их по площади цветников в произвольном порядке.

14. Применение не только травянистых многолетников, но и кустарников значительно расширяет возможности при создании миксового цветника.

15. Весьма перспективным является использование лиан. Их можно пускать на кустарники, создавая таким образом второе цветение, или высаживать в качестве почвопокровных растений, поместив среди них лианы.

16. Сравнивая блочную и миксовую посадку, трудно безоговорочно отдать предпочтение. Только совмещение обоих приёмов позволит создать достойную композицию.

17. Каждое время года имеет свой цвет и свой колорит и, как следствие, свои тематические растения, которые сигнализируют нам о наступлении сезона. Весной краски особенно светлые, молодая зелень набирает силу, все настолько юное и радостное, что наш глаз прощает безумства весны – ее калейдоскоп

красных, оранжевых, фиолетовых, синих, желтых цветов. После зимы глаза принимают любые колористические решения. Летом природа словно находит свое выражение в изобилии и пышности форм и силе цвета. Теплые, насыщенные, активные цвета, которые находятся в определённой части цветового круга, обладая особой силой, энергией, это подходит для описания второй половины лета. Осень – это время кленов и бересклетов, деренов и шиповников, снежников и гортензии метельчатой. Зима строга и не любит многоцветья, даже небо – и то серо-белое. Грамотно подобранная цветовая схема позволит вам не скучать в созданной композиции.

18. Сделав весеннее, летнее, осеннее и зимнее сочетание, вы можете сложить их, и получится всепогодная композиция.

19. При составлении плана цветника необходимо одновременно писать календарь цветения, а если нужно – и сюжет цветения, чтобы ничего не упустить. Пример, *синий цвет*:

Весна

- Сцилла
- Мускари
- Пупочник

Лето

- Василек
- Герани
- Вероника

Осень

- Астры
- Перовския

Наиболее ценные данные по декадам, а не по месяцам. Можно вести дневник, но лучше помогает фотография растения, на которой стоит дата.

20. Лучше чертить цветник на миллиметровке в масштабе 1:100.

21. Процесс составления плана, ассортиментной ведомости и календаря цветения идет одновременно.

22. На листе бумаги вычерчиваем посадочное место для нашего цветника. Сразу определяем тип цветника:

Здесь целесообразно говорить о двух принятых стилях цветочного оформления: регулярном, или геометрическом, и пейзажном, или естественном. Регулярному стилю присущи строгие пропорции и симметрия в планировке, использование в посадках однолетних, реже многолетних растений, создающих большие яркие пятна. При пейзажном стиле планировка участков, распределение растений, использование сочетаний культур делают композиции и оформление очень схожими с естественными.

Каждому стилю присущи свои типы цветочных посадок. Например, клумбы, рабатки, бордюры, цветники, партеры являются основными посадками регулярного типа. Одиночные посадки, группы, миксбордеры, ландшафтные цветники, каменистые горки относятся к естественному стилю.

Цветники включают в себя большое разнообразие типов цветочного оформления. Это клумбы, рабатки, групповые и одиночные посадки, а также газон. Рассмотрим отдельные типы цветочного оформления.

Клумбы — это особые фигурные грядки, на которых выращиваются различные цветочно-декоративные растения. Чаще всего клумбы устраивают в центре партера парка или сквера, у парадных входов во Дворцы культуры, возле клубов, кинотеатров, театров. Создают их также на газонах, при этом цветущие растения очень красиво выделяются на зеленом фоне трав. Форма клумб бывает разная: круглая, квадратная, овальная, ромбическая, звездчатая.

Для создания клумб толщина плодородного слоя почвы должна составлять не менее 40 — 50 см. Почва должна быть доброкачественной, мелкокомковатой структуры, правильно удобренной, тщательно очищенной от посторонних включений — камней, корневищ сорных трав, корней деревьев и кустарников, щепок, веток.

Качество почвы и необходимость внесения удобрений в соответствующих количествах определяются специальным агрохимическим анализом. При невысоком уровне плодородия почвы ее удобряют путем внесения различных питательных веществ: листовой или перегнойной земли (компоста) из расчета 4—5 кг на 1 м², азотных удобрений — 30 г, калийных — 20 г и фосфорных 40 г на 1 м².

После основательной перекопки поверхность, клумб аккуратно разравнивают и слегка уплотняют во избежание нежелательной осадки и размывов дождем. Чаще всего поверхность клумбы имеет выпуклую форму, края ее должны возвышаться над ровной поверхностью газона не менее чем на 10—15 см.

Узорчатые рисунки наносят на клумбы обычно в день посадки растений. Посадку рассады производят, как правило, от центра клумбы к ее периферии. Эту работу рекомендуется выполнять либо в пасмурную погоду, либо в вечернее время.

Для устройства клумб обычно применяют летники, двулетники, многолетники и газонные травы (при создании комбинированных клумб).

К категории летников относятся цветочные растения с однолетним циклом развития, а также многолетники, которые используются только в течение одного вегетационного периода.

Летники подразделяются следующим образом:

а) цветущие летники, составляющие основной фонд растений для преобладающего большинства видов цветников;

б) декоративно-лиственные летники, используемые обычно для создания декоративных групп, пятен и т. д.;

в) ковровые, или цветнолиственные растения, применяемые, как правило, для устройства роскошных цветников, различных красочных узоров, надписей, рисунков, орнаментов.

Преобладающее большинство видов летников и природных условиях можно высаживать в грунт в конце мая — первой декаде июня (когда исчезнет опасность повреждения их заморозками).

К категории двулетников относятся растения, занимающие промежуточное положение между летниками и многолетниками, то есть цветочные растения с двулетним циклом развития. Такие растения зацветают обычно через год после высева семян.

Двулетники для весеннего цветения предпочтительно высаживать в грунт осенью (в сентябре) или в ранневесеннее время, сразу же после оттаивания почвы.

К категории многолетников относятся растения с многолетним циклом развития. Они имеют зимующие корни, луковицы, клубнелуковицы. Побеги у них отмирают осенью и вновь отрастают следующей весной. Это главным образом клубневые, корневищные и луковичные растения. Сюда же относятся георгины, канны и гладиолусы, подземные части которых аккуратно выбирают осенью и при определенных режимах хранят в помещениях всю зиму.

Многолетники для весеннего или летнего цветения нужно высаживать в грунт в конце августа или в сентябре, а для осеннего — в середине или конце апреля, а иногда и в мае.

Те же многолетники, которые выбираются из цветников осенью и зимуют в закрытых помещениях, высаживают в грунт в одно время с летниками, если нет специальных замыслов для их посадки.

При оформлении клумбы различными растениями обязательно соблюдение принципа гармоничных сочетаний красок.

Яркие, броские краски — красная, оранжевая и желтая относятся к активным тонам, а синяя, фиолетовая и зеленая — к пассивным. Промежуточное положение занимают нейтральные — белая и черная краски.

Следует помнить, что на клумбе должны гармонично сочетаться цветущие, лиственно-декоративные растения и зеленые травы.

Клумбы считаются парадными цветниками, поэтому растения для посадки подбирают с таким расчетом, чтобы в течение вегетационного периода всегда было цветение, чтобы клумба жила.

Рабатки — это сравнительно небольшие цветники, квадратные или вытянутой произвольной формы. Ширина их колеблется от 0,5 до 1,5 м, длина — от 1 до 25 м. Рабатки обычно размещают вдоль центральных аллей или основных дорог в парках, лесопарках, садах. По сути дела это простые бордюры в отличие от сложных (английских), устраиваемых вдоль живых изгородей, у зданий, возле специально созданных экранов из вьющихся растений, а также на газонах, у водоемов, выставочных стендов, павильонов и т. д.

Как правило, для устройства рабаток используется какой-либо один вид многолетника (астры, ландыши, нарциссы, гвоздики, ирисы, фиалки, хризантемы, флоксы, примулы, пионы, лилии, сальвия, канны). Посадка рассады производится или строго параллельными рядами, или в шахматном порядке.

Для создания рабаток иногда используют не только цветущие, но и декоративно-лиственные растения. В таких случаях высокорослые растения высаживаются по срединной линии рабатки, а низкорослые — по краям.

Можно также сформировать рабатку с наклоном растений в одну сторону (например, возле скульптуры, памятника, стенда и т. п.).

Бордюры применяются для создания красочных, роскошных цветников из различных многолетников, которые сохраняют свою живописность в течение всего вегетационного сезона. Размещают их обычно в защищенных и хорошо освещенных местах — вдоль живых изгородей, стен зданий, завес из лиан.

Подбор многолетних растений для создания сложного бордюра обуславливается показателями освещенности и гармонией цветов и оттенков. Во всех случаях такие многолетники должны отличаться обилием и красотой цветения и иметь декоративную листву.

Размещают растения в многолетних бордюрах на основе принципа красочных лент. Растения располагают полосами с таким расчетом, чтобы окраска цветков одних совершенно незаметно сливалась с окраской других или, наоборот, отчетливо контрастировала. Узкие бордюры устраивают, как правило, одноколерными, а широкие — двух- и даже трехколерными.

Низкорослые растения размещаются на переднем плане, а высокорослые — на заднем. Переход должен быть постепенным, почти незаметным.

Растения сложных бордюров должны радовать взор с начала мая до сентября. Наиболее пригодными многолетниками для этих целей считаются ирисы, флоксы, хризантемы корейские. Можно периодически повторять посадки одного и того же многолетника через строго определенные расстояния. Устройство бордюров в виде однотипных, излишне вытянутых лент не рекомендуется.

Ширина многолетнего бордюра может колебаться от 2,5 до 5 м. В широких и вытянутых бордюрах оправдано использование кустарников, особенно вечнозеленых, пестролистных и красиво-цветущих.

Одиночными, или солитерными, посадками называют одну из форм насаждений, состоящих из одного растения на газоне. Обязательным условием его должна быть высокая декоративная ценность.

Группы — посадки небольшого количества растений одного вида или сорта. В групповых посадках используются и травянистые, и древесные растения. Группы бывают пристенные и свободнорастущие. Пристенные служат для декорирования стен, построек хозяйственного назначения, а также стволов крупных растений. Свободнорастущие группы создаются на газоне в свободной композиции. В нее включают не менее 3—5 растений. Причем в группу можно включать растения других видов, но так, чтобы была создана гармоничная композиция.

Миксбордеры — это многорядная смешанная посадка нескольких видов или сортов цветочно-декоративных растений в качестве опушки или широкой каймы вдоль более высоких посадок (живые изгороди) или у стен зданий. Чаще всего под миксбордером понимают сложный односторонний бордюр, в котором растения подобраны с таким расчетом, чтобы цветение их продолжалось беспрерывно в течение всего вегетационного сезона или большей части его.

Наиболее распространены миксбордеры многолетние. Создаются такие цветники из различных многолетников, соответствующим образом

подобранных и размещенных по высоте. Принцип подбора растений заключается в том, чтобы обеспечить на миксбордере непрерывное цветение от ранней весны до поздней осени. Так, например, для создания многолетнего миксбордера для ранневесеннего цветения подбираются различные сорта ирисов. Цветение обычно начинают белые ирисы, затем появляются желтые, пурпурные, синие. Ирисы можно успешно дополнять лилиями, колокольчиками, люпинами. Прерывистое оригинальное низкое окаймление можно составить из нескольких групп гвоздик.

При создании миксбордера летнего цветения пригодны синие, голубые, белые и розовые дельфиниумы, белые и оранжевые лилии, различные флоксы и астры.

Для создания многолетнего миксбордера осеннего цветения используют астры, флоксы, хризантемы. Особенно ценятся многолетние астры, цветы которых отличаются многообразием окраски (от темно-синей и фиолетовой до белой).

Для миксбордеров можно кроме многолетников использовать также разнообразные летники, которые следует аккуратно высаживать между отцветшими растениями.

Партеры — озелененные участки правильных геометрических форм больших и малых размеров. Партерам чаще придают прямоугольную форму с соотношением длины сторон 1:2—1: 4. Основной отличительной чертой партера является четкое обособление его от прилегающих участков. Главная составная часть партера — газон, который используется в композициях как основной фон. Иногда весь партер представляет собой газон. В композицию партера включают • фонтаны, дорожки, скульптуры, малые архитектурные формы, беседки. Высаживают самые различные растения: однолетние, многолетние, декоративные кустарники.

Альпинарии — каменистые сады или горки. Их широко используют в оформлении. Требуют от человека большого умения и творчества. Местоположение и размеры альпинариев зависят от местных условий. Размеры их колеблются от 2 до 200 м², высота — от 0,5 до 10 м. Под альпинарии можно отводить малопригодные участки, делая насыпные горки. Кроме садовых растений высаживают самые различные культуры из окружающей природы. Важными элементами кроме живых растений являются различные композиции из камней, вода.

Сады непрерывного цветения — один из новых типов цветочного оформления в практике садово-паркового строительства. Его размеры определяют с учетом местных условий. Небольшой сад можно ограничить размерами сквера. Основным условием является правильный подбор растений по периоду цветения, который должен обеспечивать цветущее состояние сада от весны до осени. В посадки включают не только травянистые растения, но и красивоцветущие кустарники, деревья. В последние годы в цветочном оформлении стали чаще использовать пейзажную свободную планировку, которая дает большие возможности в подборе культур и типов цветочного оформления.

23. Выбираем тематическое растение

24. составляем список многолетников, подходящих к нашим тематическим растениям по форме, высоте, структуре, текстуре листьев, колористике.

25. Отрисовываем формы растений. Перед окончательным размещением растений нужно определить основные видовые точки – откуда эта композиция будет обозреваться

26. Приблизительно называем сорта и виды растений: пока мы вправе что-то менять, сохранив основную идею.

27. Еще раз изучаем и подгоняем растения:

- по окраске листы

- по размеру, текстуре и форме листьев

- по плотности крон: очень важна зимняя графика.

28. Чертим посадочный план, не забывая делить растения на структурные и неструктурные.

29. После того как план начерчен, нужно определить функции растений в композиции:

Таблица 1 (разбить на однолетники, двулетники, многолетники)

| <i>№ n/n</i> | <i>Название растений русское</i> | <i>Название растений латинское</i> | <i>Описание растений</i> |
|------------------|--------------------------------------|--|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Таблица 2 (если есть цветник)

| Функции растений | Месяц | | | | | |
|-----------------------------|---------------|------------|-------------|-------------|---------------|-----------------|
| | <i>апрель</i> | <i>май</i> | <i>июнь</i> | <i>июль</i> | <i>август</i> | <i>сентябрь</i> |
| Тематическое растение | | | | | | |
| Вертикальный акцент | | | | | | |
| Крупные одиночные цветы | | | | | | |
| Ярко цветное пятно | | | | | | |
| Фоновое растение | | | | | | |
| Заполняющие посадки | | | | | | |

Таблицы 3,4 Выбрать объекты исследований и подобрать к ним фото

Отношение исследуемых цветочных к климатическому фактору

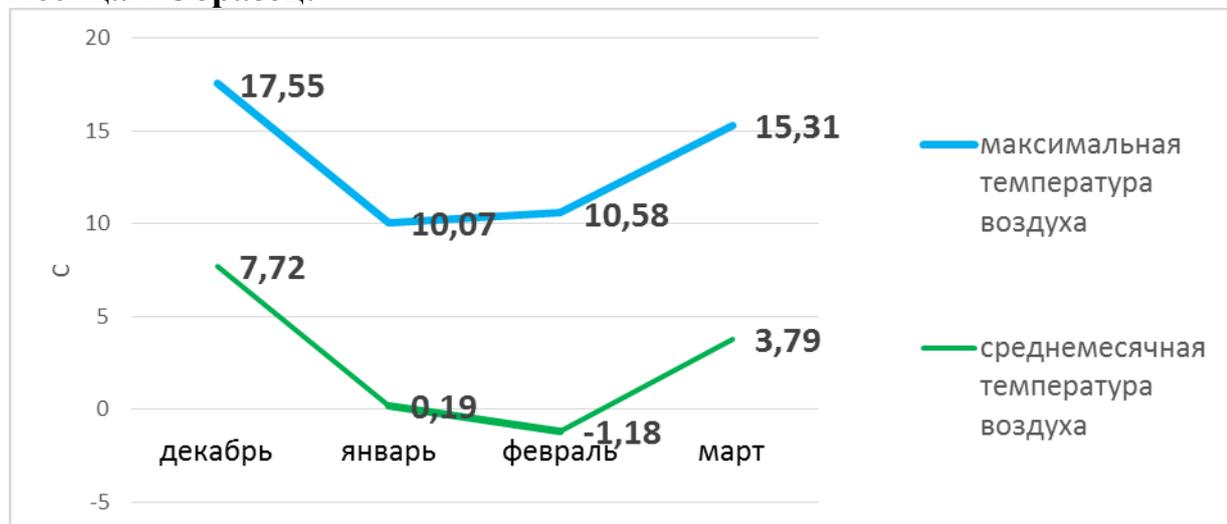
| Название растений | Свет (светлюбивые, теневыносливые, теневые виды) | Тепло (теплолюбивые, холодолубивые, мезотермные) | Влага (гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, | Ветер (очень устойчивы, устойчивы, |
|--------------------------|--|--|--|---|
| | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|------------|--|
| | | | ксерофиты) | среднеустойчивы, малоустойчивы, неустойчивы) |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Отношение исследуемых растений к почвенному фактору

| Название растений | Реакция почвенного раствора (рН) | Гранулометрический (механический) состав почвы | Потребность (+сильная, -слабая) | | | | | |
|-------------------|----------------------------------|--|---------------------------------|---|---|---|----|----|
| | | | N | P | K | S | Mg | Ca |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Составить диаграмму по температурному фактору г. Геленджика по месяцам Образец:



Календарь цветения цветочных культур

(лучше еще месяцы разбить на декады и вывести графики)

| Название | Месяцы | | | | | | | Средняя продолжительность |
|----------|--------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------------------------|
| | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|------------------------|
| | | | | | | | | <i>цветения в днях</i> |
| Ирга | + | - | - | - | - | - | - | 4-6 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Декоративные качества листьев исследуемых растений

| Название растений | Форма листьев | Величина листьев | Фактура листьев | Окраска листьев | | | |
|-------------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|------|-------|------|
| | | | | весна | лето | осень | зима |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Декоративные качества цветков исследуемых растений

| Название растений | Форма цветков | Тип соцветий | Окраска цветков | Время цветения | Продолжительность цветения | наличие аромата |
|-------------------|---------------|--------------|-----------------|----------------|----------------------------|-----------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Перечислить болезни и вредители исследуемых цветочных культур, организовать систему защиты и способы борьбы с ними

Применить законы оптимума и о лимитирующем факторе

30. Определив максимальный размер деревьев и кустарников, скорость роста и долговечность растений, нужно принять дизайнерское решение – что сажается надолго, чем можно потом пожертвовать и в течение какого времени вы хотите видеть эту композицию у себя в саду.

31. Когда план цветника будет готов, не стоит торопиться сразу покупать все растения. Пусть план чуть вылежится – возможно, у вас возникнут более интересные идеи. Сокращение ассортимента – вот ключ к успеху.

Темы рефератов:

1. Морфо-биологическая характеристика цветочно-декоративных растений. Строение вегетативных и генеративных органов.
2. Отношение цветочно-декоративных растений по отношению к факторам окружающей среды (тепло, свет, влага).
3. Садовые земли и субстраты.
4. Гидропонный метод выращивания цветочно-декоративных культур.
5. Семенное размножение цветочно-декоративных растений.
6. Вегетативное размножение цветочно-декоративных растений.
7. Уход за растениями за цветочно-декоративными растениями открытого и защищенного грунта.

Темы эссе:

1. Использование регуляторов роста для выращивания травянистых цветочно-декоративных растений.
2. История введения в культуры розы и условия ее выращивания.
3. История введения в культуру хризантемы и условия ее выращивания.
4. История введения в культуру лилии и условия ее выращивания.
5. Гидропонный метод выращивания цветочно-декоративных культур.

Темы докладов и электронных презентаций.

1. Использование искусственных субстратов для выращивания цветочно-декоративных растений.
2. Выгонка луковичных растений.

6.5. Круглые столы (дискуссии, диспуты)

Тема 1: История мирового цветоводства

Уроки мастеров Гертрудда Джекилл, Розмари Вери, Миен Руйс, Клод Моне, Кристофер Ллойд. Роберто Бурль Маркс, Алан Блум, Пит Оудольф, Бэт Шатто, Джон Брукс, Жиль Клеман, Джуди Пирс, Сильвия и Патрик Кибель, Крис Джиселен, Хан Ньё.

Практическое занятие: краткий обзор развития цветоводства

Самостоятельная работа студента: морфологические особенности цветочных культур

Тема 2: Цвет, форма, текстура

Цвет. Сочетания цветов: красный и желтый; красно-коричневый и желтый; розовый и серый; белый и розовый; белый и синий; синий и серебристый; желтый и пурпурный; синий и желтый; маджента и желто-зеленый; маджента и синий; маджента и темно-пурпурный; желто-зеленый и синий; синий и фиолетовый; серебристый и фиолетовый; красный и розовый; красный и синий; розовый и желтый; синий и оранжевый; оранжевый и маджента.

Форма. Архитектурные растения; вертикали; горизонтали; полусферы; шары; поникающие растения; растения-дымки

Текстура.

Практическое занятие: факторы среды в условиях открытого и защищённого грунта

Самостоятельная работа студента: тепло и его значение для цветочных культур

ВОПРОСЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.

1. История развития цветоводства как науки.
2. Морфология вегетативных органов.
3. Морфология генеративных органов.
4. Классификация цветочных растений по производственным признакам.
5. Классификация травянистых декоративных растений по биологическим признакам и экологической характеристике.
6. Промышленная классификация травянистых декоративных растений.
7. Тепло и его значение для цветочных культур.
8. Вода и ее значение для цветочных культур.
9. Свет и его значение для цветочных культур.
10. Воздушная среда и ее значение для цветочных культур.
11. Садовые и дерновые земли.
12. Перегнойная и листовая земли.
13. Торфяная земля и древесные опилки.
14. Искусственные субстраты. Керамзит, вермикулит, перлит.
15. Гидропонный метод выращивания цветочных культур.
16. Применение удобрений в защитном грунте.
17. Применение удобрений в открытом грунте.
18. Семенное размножение цветочных культур.
19. Подготовка семян к посеву.
20. Сроки и способы посева.
21. Вегетативное размножение цветочных культур.
22. Размножение прививкой.
23. Уход за цветочными культурами. Посадка, пересадка.
24. Уход за цветочными культурами. Пикировка, обрезка.
25. Уход за цветочными культурами. Подвязка, прополка.
26. Уход за цветочными культурами. Рыхление почвы, подкормки.

27. Уход за цветочными культурами. Опрыскивание, мульчирование, защита растений от вредителей и болезней.
28. Производственные площади для выращивания цветочных культур. Оранжереи.
29. Производственные площади для выращивания цветочных культур. Парники.
30. Производственные площади для выращивания цветочных культур. Хранилища и подсобные помещения. Открытый грунт.

6.6. Тестовые задания по темам

Примеры тестовых заданий (верно или неверно)

1. **Иберис** принадлежит к семейству Астровые. Травянистое однолетнее растение. Стебли прямостоячие, высотой 80-150 см, листья дважды перисто-рассечённые на нитевидные доли. Цветки одиночные либо собраны в редкий щиток. Краевые цветки белые, розовые, красные и пурпурные. Цветет с июня по сентябрь. Может выносить полутень, холодостойка, нетребовательна к почве. Используют как кулисные растения, в групповых посадках, миксбордерах.
2. **Космея** – семейство Крестоцветные. Произрастает на юге России, высота растения до 30 см, стебли разветвленные от корневой шейки, опушенные. Листья тупые, зубчатые по краю, расположены в очерёдном порядке. Цветки белые, собраны в соцветие кисть. После посева в июле обычно цветут до середины или конца. Холодостойки, светолюбивы, влаголюбивы, не требовательны к почве. Соцветия хорошо стоят в срезке.
3. **Капу́ста декоративная** – растение до 60 см высотой с изящно разрезанными листьями, тонко завитыми по краям, зелёными. Светолюбивы, холодостойки, выдерживают температуры до -4 С. Выдерживает понижение температуры до -8-12 С.
4. **Маргаритка многолетняя** - двулетник, стебель прямостоячий, хорошо разветвленный, покрыт жесткими волосками. Цветки крупные, слегка повислые, синие, голубые, розовые, белые, лиловые, фиолетовые, собраны в рыхлые кисти по 25-60 штук. Посев проводят в открытый грунт в мае. Пикируют всходы в фазе двух настоящих листьев через 15-20 см.
5. - **Колокольчик средний** используется как двулетник. Невысокое растение с прикорневой розеткой лопатовидных листьев, на коротких черешках. Соцветие - одиночная корзинка диаметром 2-7 см, на одном кусте их образуется от 3 до 50-ти, в зависимости от размера соцветий. Окраска цветков белая, розовая, красная. Цветет с мая по июнь. Размножают семенами и делением куста. Делят обычно двухлетние кусты, деленки зацветают в этом же году. Нуждается в поливах, место требуется солнечное или полузатененное.
6. **Незабудка** – двулетник, растение сложного гибридного происхождения. Цветки одиночные, ярких окрасок. Цветут в прохладную весну и летом. Место должно быть солнечным.

7. **Виола Витрокка** – двулетник высотой 20-30 см, образующий плотный компактный кустик с широкими овальными темно-зелеными листьями. Разветвленный цветонос с многочисленными ярко-голубыми цветками. Цветет с середины мая в течение 40-45 дней. После цветения теряет декоративность, посев проводится в мае-июне, схема посадки в цветники – 15X20 см. Полутенистые участки; почвы плодородные, влажные. Растение холодо- и зимостойкое.

1. Ирис болотный выдерживает

- А. Затопление
- Б. Предпочитает сухие почвы
- В. Водное растение, растет только в воде

2. Ирис болотный размножается

- А. Корневищами
- Б. Осенним посевом семян
- В. А и Б

3. У ириса болотного стебель длиной, см и цветоносов, шт.

- А. 70-80 см и цветоносов 12-15 шт.
- Б. 15 см, цветоносов 2 шт.
- В. 30-40 см, цветоносов 5-7 шт.

4. Аир болотный, видовое название «.....»

- А. Тростник
- Б. Аирчик
- В. Сосенка

5. Опишите «аир болотный»

- А. Многолетнее морозостойкое травянистое растение до 1 м высотой с ползучим бурым корневищем, мечевидными листьями
- Б. Многолетнее неморозостойкое травянистое растение до 1 м высотой с вертикальным корневищем, мечевидными листьями

6. Наличие зеленовато-белого соцветия початка характерно:

- А. Для дербенника иволистного
- Б. Для хвостника обыкновенного
- В. Для камыша
- Г. Для аира болотного

7. Месторасположение аира болотного:

- А. Открытое солнечное место
- Б. Полутень
- В. Теневой участок

8. Корневище разрезают на части длиной 10-15 см с одной-двумя почками. Место лучше подготовить заранее. Корневища заглубляют на 1-2 см, на расстоянии 15-20 см один от другого. Это технология посадки подходит

- А. Для аира болотного
- Б. Циннии изящной
- В. Бальзамина
- Г. Кохии

9. Земноводное травянистое многолетнее растение. Стебли погружены в подводный грунт, превратились в толстые корневища. Одни листья подводные, чешуевидные; другие - надводные, плавающие, плоские и округлые. Описание характерно для

- А. Лотоса
- Б. Эйхорнии
- В. Дербенника

10. «Зона реагирования» есть у..

- А. Кувшинки
- Б. Лотоса
- В. Кубышки желтой

11. У лотоса плод..

- А. Костянка
- Б. Многоорешек
- В. Коробочка

12. Эйхорнию выращивают..

- А. В открытом грунте
- Б. В садовых прудах
- В. В закрытом грунте

13. Цветки у эйхорнии

- А. Белые как у орхидеи
- Б. Желтые как у кубышки
- В. Розовые как у пиона

14. Высаживают эйхорнию при наступлении осени

- А. В аквариум с подсветкой
- Б. В миксбордер

15. Сердцевидное основание листовой пластинки характерно для...

- А. Кувшинки
- Б. Эйхорнии
- В. Аира болотного

16. Кувшинки цветут и дают крупные листья

А. В полутени

Б. В тени

В. На солнце

17. Нимфейник это...

А. Многолетнее глубокоководное растение, отличается неприхотливостью, агрессивностью и высокой декоративностью

Б. Многолетнее не глубокоководное растение, отличается прихотливостью, агрессивностью и высокой декоративностью

18. Листья у нимфейника напоминают

А. Листья кувшинки

Б. Листья аира

В. Листья Эйхорнии

19. Белые с желтой сердцевинной цветки типичны для..

А. Аира

Б. Эйхорнии

В. Нимфейника

Г. Кубышки

20. Быстро покрывает поверхность водной глади

А. Дербенник

Б. Нимфейник

В. Хвостник

21. К каким растениям относятся данные характеристики: хвостник, дербенник, тростник, камыш, рогоз?

А. Предпочитает солнечное место, влажные и питательные почвы. Цветет в июле-августе, плодоносит с августа. Стебель прямой, содержит дубильные вещества, высотой 80-140 см. Плотные пурпурные колосовидные соцветия ...дербенник

Б. Полупогруженное в воду многолетнее растение, широко распространенное у берегов водоёмов. Стебли 10-50 (90) см высотой, прямостоячие, голые, членистые, несут на себе мелкие листочки в мутовках. Морозостойкое, плод-костянка..хвостник

В. Стоит в воде в виде высокого круглого прутика без метёлок и початков ...камыш

Г. Имеет длинные листья и темно-бурые початки на верхушках, состоящие из спрессованных пушинок...рогоз

Д. Длинные листья, метёлка цветков на конце, длинные побеги ..тростник

22. Тип соцветия у рогоза

А. Кисть

- Б. Початок
- В. Нет соцветий

23. Соцветие у циннии изящной

- А. Корзинка
- Б. Головка
- Г. Одиночные цветки

24. К каким растениям относятся данные характеристики: бальзамин, цинния изящная, астра китайская, гомфрена, гелихризум, тагетес, кохия?

- А. Растет быстро, стебли прямые, листья сидячие, супротивные, опушены. Соцветие - корзинка, яркое. Растения светолюбивы, засухоустойчивы... цинния
- Б. Цветки необычной формы, стебли ветвистые, цветет в июне-сентябре, влаголюбивые. Иногда называют «Ванька мокрый»... бальзамин
- В. Эффектное однолетнее декоративно-лиственное растение. Кусты 75-100 см высотой. Стебли прямостоячие. Все растение опушено. Стрижется. Плод - орешек. Предпочитает солнечное место ... кохия
- Г. Кусты высотой до 50-80 см. Листья супротивные, овальные, цельнокрайние, опушенные. Цветки собраны в овальные головчатые соцветия 3-4 см, засухоустойчива, теплолюбива. Цветёт с июля до поздней осени ... гомфрена
- Д. Самый известный сухоцвет, многолетник. Растение с большим количеством цветоносов, довольно много крупных красивых соцветий-корзинок. Яркие, разнообразные по цвету соцветия... гелихризум
- Е. Корневая система стержневая, светолюбивые растения, болеют фузариозом и черной ножкой, используются для срезки. Соцветие - махровая корзинка. Каждый побег заканчивается соцветием ... астра
- Ё. Листья перисто-рассеченные, зубчатые. Соцветия - корзинки. Цветут с июня до заморозков. Засухоустойчивы, используются повсеместно... тагетесы

25. Малюцеллу используют

- А. В качестве зелёного фона
- Б. декоративно-цветущее
- Г. Как лекарственное растение

26. Для зимних композиций используют

- А. Настурцию
- Б. Малюцеллу
- В. Табак душистый

27. Настурция

- А. Однолетник
- Б. Двулетник
- В. Многолетник

28. Настурция

- А. Теплолюбива и светолюбива
- Б. Предпочитает полутень
- В. Растет в тени

29. Против грибных, почвенных болезней высаживают

- А. Настурцию
- Б. Табак душистый
- В. Годецию прелестную

30. Высота табака душистого

- А. 30-120 см
- Б. 150 см
- В. 20-30 см

31. Высаживают табак

- А. Ради аромата
- Б. Ради декоративных цветков
- В. А и Б

32. Цветки у табака душистого

- А. Белые
- Б. Розовые
- В. Фиолетовые, красные, алые
- Г. Все варианты ответов

33. Табак душистый достаточно

- А. Холодостоек
- Б. Влаголюбив

34. Цветёт табак

- А. С июня по октябрь
- Б. С июля по сентябрь

35. Какому растению соответствует данная характеристика?

Изящное растение до 60 см высотой с прямостоячими, хрупкими стеблями. Цветки чашевидные, около 5 см в диаметре, сиренево-малиновые, красновато-розовые или красные. Цветет с июля по сентябрь. Требуется солнечных мест, регулярный полив и подкормки каждые 10 дней, семена прорастают через 2 недели.

ПОДЧЕРКНИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ВАРИАНТ: агератум, годеция прелестная, флокс

36. Однолетнее или многолетнее травянистое растение - кустик раскидистый, компактный высотой 10-60 см высотой. Листья супротивные, цветки мелкие в корзинках. Окраска цветков голубая. Плод - семянка с хохолком. Листья

ядовитые, требует открытых солнечных мест. Растет быстро, интенсивность цветения снижается. Обильный полив, легко переносит стрижку и подрезку. Повреждается корневыми гнилями. Подчеркните правильный вариант: агератум или флокс.

37. Растение высотой 20-50 см, стебли ветвящиеся клейкие. Все растение опушено. Нижние листья супротивные, сидячие, верхние, очередные, с седцевидным основанием. Цветки душистые, диаметром 1 см, собранные в щитки. Окраска белая, розовая, красная, фиолетовая. Флоксы предпочитают открытые солнечные участки, умеренно влажные питательные почвы. Флоксы нуждаются в поливе, но сырую и дождливую погоду не переносят. Подчеркните правильный вариант: агератум или флокс.

38. Однолетнее травянистое растение, стебли простые или ветвистые, от 20 до 80 см высотой. Цветки простые или махровые собраны по 10-60 в рыхлые соцветия. Цветет с июня по ноябрь. Очень сильный аромат. Размножаются семенами; в 1 г 650-750 штук. Холодостойки, светолюбивы и влаголюбивы. Используются на срезку и для оформления в рабатках, миксбордерах. Что это? Левкой, астры, лобулярия (подчеркните правильный вариант)

39. Лобулярию по-другому называют

- А. Алиссум
- Б. Лобелия
- В. Лотос

40. Листья у лобулярии

- А. Мелкие, серовато-зелёные, опушены белыми волосками
- Б. Обратнойцевидные, простые, не опушённые

41. Космея

- А. Стебли густоветвистые, прямостоячие высотой 80-150 см
- Б. Стебли низкие, членистые, 70-80 см

42. Соцветие у космеи

- А. Щиток
- Б. Зонтик
- В. Корзинка
- Г. Одиночные цветки или собраны в щиток

43. Рудбекия

- А. Корневищное растение
- Б. Луковичное растение

44. Стебли прямые, высокие, ветвистые, реже простые, жестко опушенные, облиственные, до 70 см высотой, характерны

- А. Для анемоны
- Б. Хризантемы
- В. Рудбекии

45. Соцветие у рудбекии

- А. Кисть желтого цвета
- Б. Корзинка желтого цвета
- В. Головка желтого цвета

46. В молодом возрасте особенно теплолюбивы, во взрослом - переносят первые осенние заморозки... Подчеркните правильный вариант ответа рудбекии, пионы, флоксы

47. Рудбекия плохо переносит жару и засуху. Пионы же...

- А. Не требуют ухода
- Б. Поливают редко и обильно
- В. А и Б

48. Листья у пионов

- А. Непарно перистораздельные или тройчатые, темно-зеленые, реже сизые, осенью желтые, бурые, красноватые
- Б. Листья простые овальные, цельнокрайние с темными пятнами

49. Анемоны лучше высаживать

- А. В разреженной тени
- Б. Под открытым солнцем

50. Анемоны

- А. Осенью выкапывают
- Б. Осенью не выкапывают

51. Канна

- А. Цветки могут быть красные, оранжевые, желтые, розовые, белые, оттенка «слоновой» кости
- Б. Цветки могут красные или оранжевые

52. Канны предпочитают...

- А. Светлые, защищенные от ветра, рыхлые, плодородные почвы
- Б. Теневые слабо плодородные почвы

53. Хризантемы цветут

- А. С августа по декабрь
- Б. С марта по июль
- В. С июля по ноябрь

54. В грунт под хризантемы..

А. Навоз, компост, торф

Б. Песок, перегной, перлит

55. Калла

А. Болотное растение, влаголюбивое, теневыносливое, хорошо растет в перегнойной земле с добавлением кислого торфа, чтобы рН составляла 5,0-5,5

Б. Растение засушливых мест обитания, светолюбивое, хорошо растет на песчаной почве

56. Опрыскивают калу водой

А. От тли и паутинного клеща

Б. От пыли

В. А и Б

57. Каллы дают срезку

А. С ноября по март и цветут в комнатных условиях

Б. Используется исключительно как растение открытого грунта

58. Листья у гвоздики бородавчатой

А. Линейно-ланцетные, сросшиеся у основания стебля

Б. Овально-ланцетные не сросшиеся

Гвоздика

А. Нетребовательна к свету, отличается холодо- и морозостойкостью

Б. Растет при хорошем освещении, не холодостойка

59. Поливают гвоздику с учетом возможности развития

А. Ржавчины

Б. Прикорневой гнили

В. А и Б

60. Подчеркните правильный вариант ответа: бегония или левкой..

Листья цельные, сердцевидные, сочные, черешковые, очередные, от светло- до темно-зеленой и даже бордовой окраски, по краю мелкозубчатые.

61. Как известно, бадан – многолетнее травянистое растение с надземным корневищем длиной до 100 см. Имеет безлистный мощный стебель-цветонос высотой до 50 см. Плод-коробочка. Растение предпочитает.

А. Солнечные участки

Б. Полутень

В. Тень

62. Цветки у Бадана

А. Одиночные синие

Б. Соцветие в виде розовой кисти

В. Цветки собраны в пышное щитковидно-метельчатое соцветие розового цвета

63. Без пересадки бадан может расти на одном месте

А. 2 года

Б. 3 года

В. 5 лет

Г. 8 лет

64. Самый морозоустойчивый вид аквилегии выдерживает температуру

А. -35С

Б. -25С

6.7 Вопросы для подготовки к зачету

3. Уроки мастеров Гертрудда Джекилл, Розмари Вери, Миен Руйс, Клод Моне;

4. Уроки мастеров Кристофер Ллойд, Роберто Бурль Маркс, Алан Блум;

5. Уроки мастеров Пит Оудольф, Бэт Шатто, Джон Брукс;

6. Уроки мастеров Жиль Клеман, Джуди Пирс, Сильвия;

7. Уроки мастеров Патрик Кибель, Крис Джиселен, Хан Ньё;

8. Цвет. Сочетания цветов: красный и желтый;

9. Цвет. Сочетания цветов: красно-коричневый и желтый; розовый и серый;

10. Цвет. Сочетания цветов: белый и розовый; белый и синий;

11. Цвет. Сочетания цветов: синий и серебристый; желтый и пурпурный;

12. Цвет. Сочетания цветов: синий и желтый; маджента и желто-зеленый; маджента и синий; маджента и темно-пурпурный; желто-зеленый и синий;

13. Цвет. Сочетания цветов: синий и фиолетовый; серебристый и фиолетовый;

14. Цвет. Сочетания цветов: красный и розовый; красный и синий;

15. Цвет. Сочетания цветов: розовый и желтый; синий и оранжевый; оранжевый и маджента.

16. Форма. Архитектурные растения; вертикали; горизонтали; полусферы; шары; поникающие растения; растения-дымки

17. Бордюр одностороннего бордюра; островные цветники;

18. Двойной бордюр; открытый бордюр; узкая лента; новая классика;

19. Построение цветника: фон; тематические растения; основа; сезонная колористика; сезонные комбинации; календарь цветения; составления плана цветника;

20. Монохромные цветники. Холодные цветники. Горячие цветники

21. Цветники для парадных мест: парадные цветники; гравийный сад; водный сад; островные композиции; цветники в плодовом саду

22. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза. *Красивоцветущие однолетники и двулетники*: Календула лекарственная, Брахикома иберисолистная, Маргаритка многолетняя, Матрикария исключительная, Гелиптерум Менгеса, Хризантема болотная, Бодяк японский,
23. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза. *Красивоцветущие однолетники и двулетники*: Хризантема килеватая, Диморфотека, Фиалка Виттрока, Фиалка рогатая, Василек синий, Лобулярия морская, Иберис зонтичный,
24. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза. *Красивоцветущие однолетники и двулетники*: Лунник однолетний, Вискария глазчатая, Матиола седая, Мак голостебельный,
25. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза. *Красивоцветущие однолетники и двулетники*: Гвоздика садовая, Мак - самосейка,
26. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза. *Красивоцветущие однолетники и двулетники*: Дельфиниум Аякса, Эшшольция калифорнийская, Гвоздика садовая, Смолёвка армериевидная,
27. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза. *Красивоцветущие однолетники и двулетники*: Чернушка дамасская, Львиный зев большой, Льянка марокканская, Наперстянка пурпурная,
28. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза. *Красивоцветущие однолетники и двулетники*: Колокольчик средний, Лобелия эринус, Статице, Вербена гибридная, Чина душистая,
29. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза. *Красивоцветущие однолетники и двулетники*: Люпин Хатвега, Схизантус, Немфила Мензиса, Незабудка лесная, Анхуза, Петуния гибридная;
30. *Многолетники*: Примула Зибольда, Примула обыкновенная, Гербера Джеймсона, Нивяник обыкновенный, Пупавка,
31. *Многолетники*: Дицентра великолепная, Фелиция амеллусовидная, Мак восточный, Водосбор гибридный, Морозник,
32. *Многолетники*: Водосбор вееровидный, Дельфиниум, Фиалка душистая, Гвоздика китайская, Ясколка Биберштейна, Барвинок малый,
33. *Многолетники*: Гвоздика перистая, Гипсофила метельчатая, Обриета дельтовидная, Люпин многолистный, Блетилла полосатая,
34. *Многолетники*: Цимбидум Геринга, каланте, Вербена прекрасная, Армерия прекрасная,
35. *Многолетники*: Лилейник Миддендорфа, Ландыш майский, Лилейник желтый, Хрустальная травка,

36. *Многолетники*: Бадан гималайский, Ирис ложный, Бухарник мягкий, Ирис кроваво-красный;
37. *Многолетние луковичные растения*: Тюльпан, Тюльпан Грейга, Нарцисс, Гиппеаструм гибридный,
38. *Многолетние луковичные растения*: Белоцветник летний, Подснежник белоснежный, Циртантус.
39. Летние цветочные культуры: условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза (Кореопсис красильный, Сафлор красильный, Бальзамин бальзаминовый, Бальзамин Уоллера, Дурман ароматный, Паслен перцевидный);
40. *Красивоцветущие однолетники и двулетники*: Ипомея трёхцветная, Люффа, Подсолнечник однолетний, Меламподиум болотный, Цинния узколистная, Гайлардия остистая, Титония, Космос серно-жёлтый;
41. *Красивоцветущие однолетники и двулетники*: Гибискус, Колеус Блюме, Алтей, Кардиоспермум, Катарантус розовый, Целозия серебристая, Гаура, Клеома колючая;
42. *Красивоцветущие однолетники и двулетники*: Молочай окаймленный, мирабилис ялапа, Портулак крупноцветковый, Традесканция Андерсона, Флокс метельчатый, Табак Сандер, Нирембергия
43. *Красивоцветущие однолетники и двулетники*: Физалис Франше, Энотера прекрасная, Платикодон крупноцветковый, Монарда двойчатая, Физостегия виргинская, Гибискус болотный;
44. *Многолетники*: Ирис мечевидный, Сизиринхум, Леопардовая лилия, Рудбекия блестящая, Астра, Цинерария приморская,
45. *Многолетники*: Мордовник обыкновенный, Рудбекия рассечённая, Гелениум осенний, Астра новобельгийская, Лиатрис колосковая, Эустома Рассела,
46. *Многолетники*: Тысячелистник таволговый, Нивяник наибольший, Лихнис венечный, Агапантус африканский, Астильба, Хоста,
47. *Многолетники*: Камнеломка отпрысковая, Кринум японский, Акант мягкий, Трициртис коротковолосистый,
48. *Многолетники*: Хабенария радиата, Кринум Пауэлла, Ластовень, Баптизия южная;
49. *Луковичные и клубневые растения*: Лилия Кессельринга, Лилия, Лилия тигровая, Лилия красная, Лилия белоснежная;
50. *Луковичные и клубневые растения*: Глориоза великолепная, Георгина культурная, Гладиолус гибридный;
51. *Луковичные и клубневые растения*: Канна индийская, Крокосмия, Зефирантес, Калла африканская; Перуанская лилия

52. *Водные растения:* Кувшинка японская, Лотос индийский, Виктория королевская, Кувшинки,
53. *Водные растения:* Кубышка японская, Пистия, Эйхорния прекрасная, Пистия, Гидроклеис кувшинковидный, Папирус.
54. *Осенние цветочные культуры.* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза (Шалфей (сальвия) сверкающий, Настурция большая, Торения Фурнье);
55. *Красивоцветущие однолетники и двулетники:* Бархатцы отклонённые, Космея, Агератум Хоустона, Амарант трёхцветный, Гомфрена шаровидная,
56. *Многолетники:* Ветреница (анемона) хубэйская; Посконник; Кортадерия Селло, Лириопе мускари
57. *Многолетники:* Хризантема, Бузульник зубчатый, Горечавка, Бегония ярко-красная,
58. *Луковичные растения:* Крокус банатский, Кислица треугольная, Безвременник, Амариллис,
59. *Луковичные растения:* Нерине, Зефирантес, Штернбергия желтая.
60. *Зимние красивоцветущие растения:* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Капуста декоративная, Арктотис гибридный, Печёночница, Адонис, Родея японская, Аспидистра высокая
61. *Весенние красивоцветущие деревья и кустарники:* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Сакура-вишня, Слива японская, Спирея ниппонская, Хеномелес японский, Спирея вича, Керрия японская,
62. *Весенние красивоцветущие деревья и кустарники:* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Химонантус ранний, Сирень обыкновенная, Корилопис заострённый, Форзиция, Церцис китайский, Глициния, Ракитник, Дёрен цветущий, калина складчатая, Энкиантус сумчатый,
63. *Весенние красивоцветущие деревья и кустарники:* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Пиерис японский, Калина складчатая, акация беловатая, Яблоня Холла. Красивотычинник, Клематис, Магнолия крупноцветковая, Магнолия Суланже, Рододендрон, Кальмия.
64. *Летние красивоцветущие деревья и кустарники.* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Гардения Жасминовидная, Гибискус китайская роза, Лагерстремия индийская, Олеандр

65. *Летние красивоцветущие деревья и кустарники.* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Розы, Гортензия, Стюартия Лжекамелия,
66. *Осенние декоративные деревья и кустарники:* условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Клён дланевидный, Гинкго двулопастный,
67. *Осенние декоративные деревья и кустарники:* условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Багрянник японский, Бересклет священный, Сумах волосистоплодный, Леспедеца головчатая,
68. *Осенние декоративные деревья и кустарники:* условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Лантана, Османтус душистый, Абелия китайская, Эрика, Камелия Хиго, Азалия, Камелия горная,
69. *Деревья и кустарники с декоративными плодами.* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Бересклет. Падуб пильчатый, Красивоплодник вильчатый, рябина обыкновенная, Пираканта, Нандина домашняя
70. *Деревья и кустарники с декоративными плодами.* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Кизильник Даммера, Ардисия, Смилакс, Смородина красная, Падуб цельнокрайний, Падуб округлый, Аукуба японская, Падуб городчатый
71. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Каштан благородный, Хурма японская, Гранат, Акебия, Персик обыкновенный, Японская мушмула
72. Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Лжеайва китайская, Яблоня домашняя, Мандарин, Лимон, Виноград, Груша грушелистная
73. *Комнатное цветоводство:* растения в доме, правила размещения; условия содержания; композиции из горшечных растений (комнатный садик, террариум, размещение растений, растения в доме: комната за комнатой. Календарь цветовода
74. *Декоративнолистные комнатные растения.* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Эхмея полосатая, Вриезия прекрасная, Эхмея голостебельная, Гусмания, Тилландсия синяя, Кротон, Пуансеттия, Бегония королевская, Пахира, Сансевьера трёхлопастная,
75. *Декоративнолистные комнатные растения.* Драцена душистая, Нолина отогнутая, Спаржа Мейера, Хлорофитум хохлатый,

76. *Декоративнолистные комнатные растения.* Циссус ромболистный, Спаржа (аспарагус) спаржевидная, Калатея Макоя, Алоказия амазонская, Каладиум, Аглаонема,
77. *Декоративнолистные комнатные растения.* Сциндапус, Диффенбахия, Спатифиллум Уоллиса, Монстера деликатесная,
78. *Декоративнолистные комнатные растения.* Филодендрон лазящий, Аглаонема, Фикус каучуконосный, Фикус карликовый, Хлебное дерево, Фикус бенгальский.
79. *Декоративнолистные комнатные растения.* Фикус Бенджамина, Шеффлера, Плющ обыкновенный, Дизиготека
80. *Цветущие комнатные растения.* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: цикламен персидский, крестовник багряный, Белопероне капельная, Кроссандра волнистолистная, Тунбергия прямостоячая
81. *Цветущие комнатные растения.* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Афеландра, Пеларгония зональная, Антуриум, Русселия хвоцевидная, Кальцеолярия, Русселия хвоцевидная, Гелиотроп морской, Пассифлора голубая
82. *Цветущие комнатные растения.* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Абутилон, Бувардия длинноцветковая, Иксора китайская, Муссенда мелкоцветковая, Глоксиния, Сенполия, Стрептокарпус, Эсхинантус, Бугенвиллия, Бегония клубневая
83. *Цветущие комнатные растения.* Условия произрастания, посадка саженцев, особенности ухода и польза таких растений, как: Бегония коралловая, Стрелиция королевская, Геликония, Фуксия гибридная, Куркума, Кливия киноварная
84. *Пищевые растения. Пряные растения:* Лаванда узколистная, Розмарин лекарственный, Шалфей дубравный, Мята перечная, Иссоп, Агастахе, Душица полевая, Мелисса лекарственная, Базилик благородный, Артишок, Ромашка аптечная, Стевия, Сантолина кипарисовидная
85. *Пищевые растения. Пряные растения:*, Пеларгония душистая, Куркума длинная, Лавр благородный, Бурачник, Анхуза, Рута душистая, Ревень, Ворсянка, Донник лекарственный, Жасмин
86. *Пищевые растения. Пряные растения:* Чернобородник лимонный, Хмель обыкновенный, Укроп пахучий, Тмин обыкновенный, Кориандр посевной, Кервель,
87. *Пасленовые культуры - картофель, томаты, баклажаны, перец:* культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни

и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

88. *Тыквенные культуры - огурцы, кабачки, патиссоны, тыква*: : культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

89. *Луковые культуры - Лук-репка, Лук-батун, Лук-слизун, Шнитт-лук, Лук-порей, Лук-шалот, Чеснок*: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

90. *Капустные культуры - капуста белокочанная, капуста цветная, капуста брокколи, капуста брюссельская, капуста кольраби, китайская капуста*: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

91. *Корнеплоды - морковь, свекла столовая, редис, редька, репа, топинамбур, корневой сельдерей, корневая петрушка, черный корень*: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

92. *Бобовые культуры - горох овощной, фасоль овощная, овощной боб*: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

93. *Зеленые культуры - артишок, базилик, валерианелла, горчица листовая, душица, кориандр, кресс-салат, мангольд, мелисса лекарственная, салаты однолетние, сельдерей листовой, укроп, цикорий салатный*: культуры-предшественники; подготовка почвы; посадочный материал; болезни и вредители; посадка и схема посадки; уходные мероприятия, подкормки, уборка урожая; хранение, сорта.

94. Огород на балконе; календарь огородника.

