**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

 **учреждение высшего образования**

**«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»**

**(ЯрГУ)**

**Университетский колледж**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**И.Г. Беберина**

**ОП.08 Цветочно-декоративные растения и дендрология**

***Методические указания к практическим занятиям***

для специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   |  |  |

Ярославль 2019

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания предназначены для организации работы на практических занятиях по учебной дисциплине ОП.08 Цветочно-декоративные растения и дендрология, которая является важной составной частью в системе подготовки специалистов среднего профессионального образования. Основная цель учебной дисциплины: подготовить студента к успешной профессиональной деятельности.

В методических указаниях предлагаются к выполнению практические занятия, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины. Основной целью практических занятий является формирование у студентов компетенций, умений и навыков, предусмотренных по данной дисциплине требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Целью курса является формирование умений и навыков при самостоятельной работе с различными источниками и материалами, приобретение теоретических знаний в вопросах изучения ассортимента цветочных и декоративно-лиственных растений.

Задачей курса является приобретение опыта группировки, размещения цветочно-декоративных, древесно-кустарниковых растений, а также использование полученных знаний и практических навыков в дальнейшей профессиональной деятельности.

На практических занятиях студенты овладевают навыками работы с различными источниками.

Методические указания по учебной дисциплине ОП.08 Цветочно-декоративные растения и дендрология имеют практическую направленность и значимость, а формируемые компетенции, умения могут быть использованы студентами в будущей профессиональной деятельности. Изучение дисциплины ОП.08 Цветочно-декоративные растения и дендрология направлено на изучение вопросов: изучение основного ассортимента декоративнх древесно-кустарниковых растений; изучение основного ассортимента декоративно-цветущих и декоративно-лиственных растений открытого и защищенного грунта; знакомство с вопросами организации и планирования приемов ухода за зелеными насаждениями.

Методические указания предназначены для студентов колледжа, изучающих учебную дисциплину ОП.08 Цветочно-декоративные растения и дендрология и могут использоваться как на учебных занятиях, так и для самостоятельного выполнения практических работ, предусмотренных рабочей программой во внеаудиторное время.

В процессе обучения необходимо уделять внимание вопросам техники безопасности и охраны труда.

В результате изучения дисциплиныОП.08 Цветочно-декоративные растения и дендрология студент должен освоить соответствующие общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
10. Анализировать спрос на услуги садово-паркового и ландшафтного строительства.
11. Продвигать услуги по садово-парковому и ландшафтному строительству на рынке услуг.
12. Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы.
13. Контролировать и оценивать качество садово-парковых и ландшафтных работ.
14. Создавать базу данных о современных технологиях садово-паркового и ландшафтного строительства.
15. Проводить апробацию современных технологий садово-паркового и ландшафтного строительства.
16. Консультировать заказчиков по вопросам современных технологий в садово-парковом и ландшафтном строительстве.

В результате изучения дисциплины/ профессионального модуля студент должен:

знать:

* классификацию цветочно-декоративных растений;
* морфологические и биологические особенности цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунта, древесных и кустарниковых пород;
* размножение цветочно-декоративных, древесно-кустарниковых растений, типы посадок;
* методы защиты растений от вредителей и болезней.

уметь:

* подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения.

**Перечень практических работ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Определение хвойных растений |
|  | Определение декоративно-лиственных древесных растений |
|  | Изучение декоративных травянистых растений открытого грунта |
|  | Изучение декоративных комнатных растений |
|  | Основные агротехнические мероприятия по уходу за садово-парковыми насаждениями |
|  | Приемы ухода за декоративными травянистыми растениями |

**Практическое занятие №1.** Определение хвойных растений

**Цель занятия:**  Изучить биологические особенности, декоративные качества и особенности использования хвойных растений в зеленом строительстве.

***Задачи:***

* рассмотреть разнообразие и многообразие форм хвойных растений;
* проанализировать особенности использования декоративных качеств растений в системе озеленения;
* рассмотреть основные семейства отдела Голосеменные.

***Студент должен***

***освоить:***

***ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9***

***ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ПК 3.3.***

***знать:***

* классификацию хвойных растений;
* морфологические и биологические особенности хвойных растений;
* особенности размножения хвойных растений, типы посадок;
* особенности выращивания хвойных растений;
* основные семейства отдела Голосеменных;

***уметь:***

* работать с источниками;
* проанализировать декоративные качества хвойных растений;
* дать характеристику основных представителей отдела Голосеменные, используемых в озеленении;
* подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения.

Краткое содержание практического занятия

**Материалы и оборудование:**

тетрадь;

гербарный материал;

таблицы;

справочная литература;

инструкционные карты.

**Ход работы:**

* 1. На живых, гербарных образцах и по определителю изучаются основные представители родов и видов, семейств: Сосновые, Тисовые, Кипарисовые, их биологические формы, особенности, быстрота роста, долговечность, виды размножения, экологические особенности, особые качества.

При изучении раздела следует придерживаться дендрологической характеристики вида по следующей схеме: русское (латинское) название; принадлежность к семейству; биологическая форма; особенности листьев, цветков, плодов; быстрота роста; долговечность; способ размножения; экологические особенности; отношение к почвам; совместимость с другими растениями, особые качества; наличие декоративных форм; использование в озеленении.

Самостоятельно, пользуясь вышеизложенным материалом и дополнительной литературой, заполните таблицу «Описание культур. Отдел Голосеменные».

  **Описание культур. Отдел Голосеменные**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Семейство.Род.Вид. | h, м | Крона | Долго-веч-ность,лет | Хвоя | Декоратив-ность | Использование | Примечание |
| Семейство ***Сосновые***Род **Пихта**Виды:П.сибирская; П.одноцветная; П.кавказская | до 50-70 | Пирами-дальная.Ветви распола-гаются мутовчато и обычно име­ют горизон-тальное направление  | 300-400 | Одиночная (3,5-6 см), у побега расши­рена в округлую пятку, с нижней стороны имеет две беловатые по­лосы устьиц | Темно-зеленая хвоя,шишки прямостоя-чие | Лесообразую-щие пород­ы,в озеленениидля создания аллей, посадки плотными группами и одиночными растениями на полянах.Для производства целлюлозы, в строительстве Из хвои готовят пихтовое масло | Морозо-стойки,требует влажных питательных почв, нонекоторые виды хорошо растут в теплом засушливом климате.Плохо переносит загазованность воздуха |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Сделайте вывод** по работе, обратив особое внимание на вопрос использования хвойных растений в зеленом строительстве.

* 1. По гербарным материалам определить род и вид растения.

***Вопросы для самопроверки***

1. Дайте определение группе растений Хвойные.
2. Назовите видоизменения листа у хвойных растений.
3. Назовите признаки декоративности листьев у хвойных растений.
4. Назовите ареал распространения хвойных растений.
5. Назовите значение хвойных растений в природе и жизни человека.
6. Назовите декоративные формы древесно-кустарниковых пород и их отличие от обычных форм у хвойных растений.
7. Назовите биологические особенности, происхождение отдельных представителей хвойных растений.
8. Охарактеризуйте группы вечнозеленых растений.
9. Каковы принципы подбора растений для озеленения?
10. Какие методы ухода за почвой в одиночных посадках и массивах?
11. Как проводится формовка кроны декоративных древесно-кустарниковых пород?
12. Какие экологические условия необходимые растениям для роста и развития в открытом грунте?
13. По какому принципу осуществляется планирование ухода за насаждениями?

**Практическое занятие №2.** Определение декоративно-лиственных древесных растений

**Цель занятия:**  Изучить биологические особенности, декоративные качества и особенности использования лиственных древесных растений в зеленом строительстве.

***Задачи:***

* познакомиться с декоративными свойствами и агротехникой лиственных древесных растений;
* проанализировать особенности использования декоративных качеств растений в системе озеленения;
* рассмотреть основные лиственные древесные растения отдела Покрытосеменные, применяемые в зеленом строительстве.

***Студент должен***

***освоить:***

***ОК 1,2,3,4,8,9***

***ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ПК 3.3.***

***знать:***

* классификацию лиственных древесных растений;
* морфологические и биологические особенности лиственных древесных растений;
* особенности агротехники лиственных древесных растений;
* основные характеристики лиственных древесных растений, применяемых в зеленом строительстве

***уметь:***

* работать с источниками;
* проанализировать декоративные качества лиственных древесных растений;
* дать характеристику основных представителей лиственных древесных растений отдела Покрытосеменные, используемых в озеленении;
* подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения.

Краткое содержание практического занятия

**Материалы и оборудование:**

тетрадь;

гербарный материал;

таблицы;

справочная литература;

инструкционные карты.

**Ход работы:**

1. На живых, гербарных образцах и по определителю изучаются основные представители родов и видов, семейств: Ивовые, Буковые, Березовые, Ильмовые, Розоцветные, Бобовые, Жимолостные, Маслинные, Кленовые, Магнолиевые, Платановые, Крыжовниковые, Гортензиевые, Сумаховые, Барбарисовые, Конскокаштановые, Самшитовые, Липовые, Лоховые, Виноградовые, Актинидиевые, Кирказоновые, Ореховые, их биологические формы, особенности, быстрота роста, долговечность, виды размножения, экологические особенности, особые качества.

При изучении раздела следует придерживаться дендрологической характеристики вида по следующей схеме: русское (латинское) название; принадлежность к семейству; биологическая форма; особенности листьев, цветков, плодов; быстрота роста; долговечность; способ размножения; экологические особенности; отношение к почвам; совместимость с другими растениями, особые качества; наличие декоративных форм; использование в озеленении.

Самостоятельно, пользуясь вышеизложенным материалом, дополнительной литературой и гербарным материалом, заполните таблицу «Описание культур. Отдел Покрытосеменные».

**Описание культур. Отдел Покрытосеменные**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Семейство.Род.Вид. | ДКП | Долго-веч-ност,лет | h,м | Øство-ла,см | Крона | Листья,листорас-положе-ние | Декора-тивность | Исполь-зование | Примечание |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ниже приведены культуры для обязательного изучения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Семейство** | **Род** | **Вид** |
| **Ивовые –** Salicaceae  | **Ива –** Salix  | И. белаяИ. ломкая И. остролистная И. пятитычинковая И. козья И. волчниковая (верба) |
| **Тополь – Populus**  | Т. дрожащий (осина)Т. белый Т. черный (осокорь) Т. канадский Т. бальзамический Гибридные тополя |
| **Буковые** – Fagaceae | **Бук** – Fagus | Б. лесной |
| **Дуб** – Quercus  | Д. черешчатый Д. скальный Д. монгольскийД. красный |
| **Каштан –** Castanea  | К. посевной |
| **Березовые** – Betulaceae  | **Береза** – Betula  | Б. повислая Б. пушистая Б. даурская Б. Эрмана  |
| **Ольха – Alnus**  | О. чернаяО. серая |
| **Лещина** – Corylus | Л. обыкновенная |
| **Граб** – Carpinus | Г. обыкновенный |
| **Ильмовые** – Ulmaceae  | **Вяз (Ильм) –** Ulmus  | В. обыкновенный В. шершавыйВ. мелколистный |
| **Розоцветные** – Rosaceae  | **Спирея** (Таволга) – Spiraea | С. средняя С. дубравколистная С. иволистная С. японскаяС. Бумальда С. серая С. Ван-Гутта |
| **Рябинник –** Sorbaria  | Р. рябинолистный |
| **Пузыреплодник –** Physocarpus | П. дальневосточный |
| **Кизильник –** Cotoneaster  | К. цельнокрайний (обыкновенный) К. горизонтальный К. блестящий |
| **Ирга –** Atnelanchier  | И. круглолистная И. колосистаяИ. канадская |
| **Боярышник –** Crataegus | Б. кроваво-красный Б. сибирский Б. обыкновенный Б. однопестичный Б. перистонадрезанный |
| **Рябина –** Sorbus | Р. обыкновенная Р. круглолистная Р. промежуточная (шведская) Р. гибридная |
| **Яблоня –** Malus | Я. ЛеснаяЯ. ЯгоднаяЯ. Недзведцкого Я. сливолистная Садовые формы яблони |
| **Груша –** Pyrus  | Г. обыкновенная Г. уссурийская |
| **Хеномелес –** Chaenomeles | Х. Маулея (айва японская низкая) |
| **Арония –** Aronia  | А. черноплодная |
| **Малина, Ежевика –** Rubus  | М. обыкновенная М. сахалинская |
| **Роза (Шиповник) –** Rosa  | Ш собачийШ. морщинистыйШ. майскийШ. колючейший |
| **Пятилисточник (Лапчатка, курильский чай) –** Potentilla  | П. кустарниковый |
| **Абрикос** **–** Armeniaca  | А. обыкновенныйА. маньчжурский |
| **Миндаль** **–** Amygdaluus  | М. низкий (бобовник) |
| **Черемуха –** Padus  | Ч. ОбыкновеннаяЧ. МакаЧ. виргинская |
| **Вишня –** Cerasus  | В. обыкновенная |
| **Слива –** Primus  | С. колючая (терн)С. растопыренная (алыча) |
| **Бобовые** – Fabaceae | **Карагана –** Caragana | К. древовидная (акация желтая) К. кустарниковая (дереза) |
| **Робиния –** Robinia | Р. лжеакация |
| **Ракитник –** Cytisus | Р. русский |
| **Жимолостные –** Caprifoliaceae  | **Бузина** **–** Sambucus  | Б. краснаяБ. черная |
| **Калина –** Viburnum  | К. обыкновеннаяК. гордовина |
| **Жимолость –** Lonicera | Ж. обыкновеннаяЖ. татарскаяЖ. съедобнаяЖ. блестящаяЖ. каприфоль |
| **Снежноягодник –** Symphoricarpos  | С. белый |
| **Вейгела** **–** Weigela  | В. гибридная |
| **Маслинные** – Oleaceae  | **Ясень –** Fraxinus | Я. пушистыйЯ. обыкновенныйЯ. зеленый. |
| **Сирень** – Syringa  | С. обыкновенная С. венгерская С. амурская (лигустрина амурская) |
| **Бирючина** – Ligustrum  | Б. обыкновенная |
| **Форзиция –** Forsythia  | Ф. европейская |
| **Кленовые** – Асегасеае  | **Клен –** Acer  | К. остролистныйК. ложноплатановыйК. приречныйК. татарскийК. серебристыйК. ясенелистныйК. ложнозибольдов  |
| **Магнолиевые** – Magnoliaceae  | **Магнолия –** Magnolia | М. СуланжаМ. заостренная |
| **Лимонник –** Schisandra | Л. китайский |
| **Платановые** – Platanaceae | **Платан** – Platanus | П. восточныйП. кленолистный |
| **Крыжовниковые** – Grossulariaceae | **Смородина –** Ribes | С. золотистаяС. альпийская С. красная С. черная |
| **Гортензиевые –** Hydrangeaceae  | **Чубушник** – Philadelphus  | Ч. венечный |
| **Гортензия –** Hydrangea  | Г. метельчатая Г. древовидная Г. черешковая |
| **Дейция** – Deutzia  | Д. шершавая |
| **Сумаховые** – Anacardiaceae  | **Скумпия** – Cotinus  | С. обыкновенная |
| **Барбарисовые** – Berberidaceae  | **Барбарис** – Berberis  | Б. обыкновенныйБ. ТунбергаДекоративные формы |
| **Магония** – Mahonia  | М. падуболистная |
| **Конскокаштановые** – Hippocastanaceae  | **Конский каштан –** Aesculus  | Конский каштан обыкновенный |
| **Самшитовые** – Buxaceae  | **Самшит** – Buxus  | С. вечнозеленый |
| **Липовые** – Tiliaceae  | **Липа** – Tilia | Л. МелколистнаяЛ. крупнолистная Л. войлочная |
| **Лоховые** – Elaeagnaceae  | **Лох** – Elaeagnus | Л. УзколистныйЛ. серебристый |
| **Облепиха** – Hippophae  | О. крушиновая |
| **Виноградовые** – Vitaceae  | **Виноград** – Vitis | В. амурский |
| **Девичий виноград** – Parthenocissus  | Девичий виноград пятилисточковый |
| **Актинидиевые** – Actinidiaceae  | **Актинидия** – Actinidia | А. коломикта |
| **Кирказоновые** – Aristolochiaceae  | **Кирказон** – Aristolochia  | К. крупнолистный |
| **Ореховые** – Juglandaceae  | **Орех** – Juglans  | О. маньчжурскийО. серыйО. черный |
| **Рутовые** – Rutaceae  | **Феллодендрон** – Phellodendron  | Б. амурский |
| **Птелея** – Ptelea | П. трехлистная (кожанка) Вязовик |

**Сделайте вывод** по работе, обратив особое внимание на вопрос использования хвойных растений в зеленом строительстве.

1. По гербарным материалам определить род и вид растения.

***Вопросы для самопроверки***

1. Дайте понятие – лиственные породы.
2. Назовите признаки декоративности листьев.
3. Назовите признаки декоративности цветков.
4. Назовите признаки декоративности стеблей.
5. Перечислите основные лиственные древесные породы, применяемые в зеленом строительстве.
6. Дайте характеристику декоративных лиственных растений.
7. Назовите декоративные формы древесно-кустарниковых пород и их отличие от обычных форм.
8. Назовите биологические особенности, происхождение отдельных представителей лиственных древесно-кустарниковых пород.
9. Каковы принципы подбора растений для озеленения?
10. Перечислите основные агротехнические мероприятия по уходу за садово-парковыми насаждениями.
11. Какие методы ухода за почвой в одиночных посадках и массивах?
12. Как проводится формовка кроны декоративных древесно-кустарниковых пород?
13. Какие экологические условия необходимые растениям для роста и развития в открытом грунте?
14. Назовите лиственные породы, устойчивые к микроклиматическим условиям городской среды.
15. Обоснуйте использование древесных лиственных культур в качестве защиты от пыли, газа, шума.
16. Перечислите красивоцветущие кустарники. Перечислить ассортимент растений, применение в системе озеленения.
17. По какому принципу осуществляется планирование ухода за насаждениями?

**Практическое занятие №3.** Изучение декоративных травянистых растений открытого грунта

**Цель занятия:**  Изучить ассортимент декоративных травянистых растений открытого грунта.

***Задачи:***

* проанализировать основной ассортимент декоративных травянистых растений открытого грунта, применяемых в озеленении;
* рассмотреть декоративные качества растений группы летники;
* рассмотреть декоративные качества растений группы двулетники;
* рассмотреть декоративные качества растений группы многолетники;
* проанализировать особенности использования декоративных качеств растений в системе озеленения.

***Студент должен***

***освоить:***

***ОК 1,2,3,4,8,9***

***ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.***

***знать:***

* классификацию цветочно-декоративных растений;
* морфологические и биологические особенности цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунта;
* основной ассортимент декоративных травянистых растений открытого грунта, применяемых в озеленении;
* особенности размножения цветочно-декоративных растений, типы посадок;

***уметь:***

* работать с источниками;
* провести анализ основного ассортимента декоративных травянистых растений открытого грунта;
* дать характеристику основных декоративных травянистых растений открытого грунта, применяемых в озеленении;
* подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения.

Краткое содержание практического занятия

**Материалы и оборудование:**

* альбом,
* линейка,
* карандаш.
* инструкционные карты,

справочная литература и другие источники.

**Ход работы:**

1. Изучить вводные, выдаваемые преподавателем.
2. Дать характеристику культур открытого грунта, придерживаясь алгоритма по заданию.
3. Выполнить необходимые рисунки культур.
4. Защита работы.

Цветочные культуры открытого грунта

**ЛЕТНИКИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Красивоцветущие***  | ***Декоративно-лиственные*** | ***Коврово-мозаичные*** | ***Вьющиеся*** | ***Сухоцветы*** |
| Агератум | Кохия  | Альтернантера  | Горошек  | Акроклинум  |
| Алиссум  | Клещевина  | Ирезине  | душистый | Гелихризум  |
| Антирринум  |  | Колеус  | Настурция | Статице  |
| Астра однолетняя |  | Пиретрум  |  |  |
| Календула  |  | Сантолина  |  |  |
| Левкой  |  | Седум  |  |  |
| Сальвия  |  | Цинерприя  |  |  |
| Тагетес  |  | Эхеверия  |  |  |
| Циния  |  | Фестука  |  |  |

**ДВУЛЕТНИКИ**

Фиалка

Гвоздика

Колокольчик

Мальва

Маргаритка

Наперстянка

Незабудка

**МНОГОЛЕТНИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Корневищные***  | ***Луковичные***  | ***Зимующие в укрытии*** | ***Красивоцветущие кустарники, лианы*** |
| Аквилегия  | Гиацинт  | Гладиолус  | Гортензия  |
| Аконит  | Лилия  | Бегония клубневая | Роза  |
| Астильба  | Нарцисс  | Георгина  | Сирень  |
| Гипсофила  | Тюльпан  |  | Чубушник  |
| Дельфиниум  |  |  | Актинидия  |
| Ирис  |  |  | Жимолость  |
| Пион  |  |  |  |
| Примула  |  |  |  |
| Рудбекия  |  |  |  |
| Спаржа  |  |  |  |
| Флокс  |  |  |  |

***Задание***

 Дайте характеристику вышеназванных культур открытого грунта придерживаясь алгоритма:

* название
* семейство
* родина (центр происхождения)
* биологические особенности
* способы размножения
* агротехника (особенности выращивания)
* использование (применение)
* сорта

Задание выполняется в альбоме с изображением эскиза растения в цвете.

***Вопросы для самопроверки***

1. Каковы принципы подбора растений для озеленения?
2. Дайте классификацию декоративных растений открытого грунта.
3. Назовите основных представителей летников.
4. Охарактеризуйте красивоцветущие однолетние растения.
5. Охарактеризуйте декоративно-лиственные летники.
6. Назовите особенности агротехники однолетних растений.
7. Какие летники размножают преимущественно посевом семян в открытый грунт? Агротехника их выращивания.
8. Назовите цветущие летники, выращиваемые только рассадным способом. Агротехника их выращивания.
9. Перечислите летники, используемые в бордюрах, их агротехника.
10. Назовите сухоцветы, их ассортимент, способы использования.
11. Перечислите однолетние растения, используемые для вертикального озеленения.
12. Перечислите часто применяемые двулетние цветочные растения.
13. Перечислите двулетние растения, высота которых составляет от 50 до 100 см, и назовите способы их использования.
14. Перечислите двулетние растения, пригодные для создания бордюров.
15. Перечислите весеннецветущие двулетники.
16. Перечислите летнецветущие двулетники.
17. Назовите особенности агротехники двулетних растений.
18. Назовите основных представителей группы многолетних растений.
19. Каково преимущество цветочных многолетников перед летниками?
20. Какие многолетники цветут ранней весной?
21. Какие луковичные культуры можно отнести по времени цветения к ранневесенним и поздневесенним?
22. Назовите основные способы размножения многолетних растений.
23. Назовите способы размножения георгин.
24. Назовите сроки посадки гладиолусов разных фракций.
25. Назовите особенности ухода за каннами.

**Практическое занятие №4.** Изучение декоративных комнатных растений

**Цель занятия:**  Изучить декоративные комнатные растения.

***Задачи:***

* проанализировать классификацию декоративных комнатных растений;
* проанализировать роль растений в озеленении интерьеров;
* рассмотреть биологические и декоративные свойства декоративных комнатных растений;
* познакомиться с особенностями выращивания декоративных комнатных растений;
* рассмотреть основной ассортимент декоративных комнатных растений.

***Студент должен***

***освоить:***

***ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9***

***ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.***

***знать:***

* классификацию декоративных комнатных растений;
* морфологические и биологические особенности декоративных комнатных растений;
* особенности размножение декоративных комнатных растений;
* основной ассортимент декоративных комнатных растений;

***уметь:***

* работать с источниками;
* дать краткую характеристику выращивания основных групп декоративных комнатных растений;
* объяснить особенности озеленения интерьеров;
* объяснить особенности применения декоративных качеств растений в озеленении интерьера;
* подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения.

Краткое содержание практического занятия

**Материалы и оборудование:**

* тетрадь или альбом;
* инструкционные карты,
* справочная литература,
* технические средства обучения.

**Ход работы:**

1. Проанализировать нижепредставленный список ассортимента растений для озеленения интерьеров.

Ассортимент растений

Красивоцветущие растения: аброма, агапантус, алламандра, амариллис, бегония гибридная, валота, геликония, гётея, дианелла, зантедесхия, ипомея, кассиния, керрия, куфея, мединилла, нематантус, пахира, петрея, руэллия, спармания, хоризема, юстиция.

Декоративно-лиственные растения: аукуба японская, арундинария, бересклет, бокарнея, гофмания, десмодиум, замия, клен пальчатый, куркулиго, пальмы, плющ, сонерила, цикас.

Красивоцветущие с декоративными листьями: абутилон (селлова, полосатый, др.), афеландра золотистая, дабеция азорская, леея вино-красная, санхеция благородная.

Декоративно-плодовые: аверройя карамбола, ардизия курчавая, бересклет японский, додонея липкая, кадзура японская, мирсина африканская, охна многоцветковая, эритрина петушиный гребень.

«Бутылочные деревья»: адениум тучный, брахихитон, пахира водная, циссус ютта, ятрофа подагрическая.

Лианы (цветущие): алламанда фиолетовая, амидриум, аристолохия, бигнония, глориоза, жасмин биса, кампсис, плющ, лигодиум, сциндапсус, эпипремнум.

Ампельные растения: агапетес змеевидный, гипоцирта, зебрина, микания, фикус крохотный, церопегия, эписция.

1. На живых образцах и по определителю изучить основных представителей растений для оформления интерьеров.

Изучение декоративных комнатных растений.

Ассортимент растений

|  |  |
| --- | --- |
|  | Абутилон (Abutilon), Гибискус (Hibiscus) |
|  | Азалия (Azalea) |
|  | Аспарагус (Asparagus), Хлорофитум (Chlorophytum) |
|  | Бегония (Begonia) |
|  | Гинура (Gynura), Пассифлора (Passiflora) |
|  | Глоксиния (Gloxinia), Сенполия (Saintpaulia) |
|  | Гортензия (Hydrangea) |
|  | Диффенбахия (Dieffenbachia) |
|  | Драцена (Dracena), Кордилина (Cordyline) |
|  | Зебрина (Zebrina), Традесканция (Tradescantia) |
|  | Камелия (Camelia) |
|  | Кливия (Clivia) |
|  | Колеус (Coleus) |
|  | Маранта (Maranta) |
|  | Монстера (Monstera), Филодендрон (Philodendron) |
|  | Олеандр (Nerium) |
|  | Пеларгония (Pelargonium) |
|  | Пеперомия (Peperomia) |
|  | Пилея (Pilea) |
|  | Пуансеттия (Poinsettia) |
|  | Сингониум (Syngonium), |
|  | Спатифиллюм (Spathiphyllum) |
|  | Фикус (Ficus), Шеффлера (Schefflera) |
|  | Фуксия (Fuchsia), Хойя (Hoya) |
|  | Цикламен (Cyclamen) |

1. Самостоятельно заполните и дополните таблицу «Условные обозначения растений». Заполните первый столбец, введя свои обозначения для их использования при оформлении таблицы «Основные растения для оформления интерьеров».

Условные обозначения растений

|  |  |
| --- | --- |
| **Обозначение** | **Наименование** |
|  | Красивоцветущее |
|  | Декоративно-лиственное |
|  | Красивоцветущие с декоративными листьями |
|  | С декоративными плодами |
|  | «Бутылочные деревья» |
|  | Вьющееся |
|  | Почвопокровное |
|  | Ампельное |
|  | Светолюбивое |
|  | Нуждается в притенении |
|  | Теневыносливое |
|  | Цветет весной |
|  | Цветет летом |
|  | Цветет осенью |
|  | Цветет зимой |
|  | Применяется для срезки |
|  |  |

1. Самостоятельно, пользуясь вышеизложенным материалом, дополнительной литературой заполнить таблицу «Основные растения для оформления интерьеров».

Основные растения для оформления интерьеров

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название растения, семейство, родина | Внешний вид | Основные представители (виды, сорта) | Декоративность, характер роста, время цветения | Освещенность | Температура зимнего содержания, ºС | Способ размножения | Примечание |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Сделать выводы по таблице «Основные растения для оформления интерьеров».
2. Защита работы.

***Вопросы для самопроверки***

1. По какому принципу разделяют декоративные комнатные растения на группы?
2. Назовите роль растений в озеленении интерьеров.
3. Назовите особенности условий выращивания растений в интерьере.
4. Назовите особенности выбора места для выращивания растений в интерьере.
5. Дайте классификацию комнатных растений по внешнему виду.
6. Дайте классификацию комнатных растений по отношению к освещенности.
7. Охарактеризуйте красивоцветущие комнатные растения.
8. Охарактеризуйте декоративно-лиственные комнатные растения.
9. Охарактеризуйте красивоцветущие комнатные растения с декоративными листьями.
10. Охарактеризуйте декоративно-плодовые комнатные растения.
11. Дайте характеристику группе комнатных растений «Бутылочные деревья».
12. Охарактеризуйте группу комнатных растений «Лианы».
13. Охарактеризуйте ампельных комнатных растений.

**Практическое занятие №5.** Основные агротехнические мероприятия по уходу за садово-парковыми насаждениями

**Цель занятия:**  Отработать навыки работ по уходу за зелеными насаждениями.

***Задачи:***

* рассмотреть общие принципы ухода за насаждениями и их содержанием;
* рассмотреть основные агротехнические мероприятия по уходу за садово-парковыми насаждениями;
* рассмотреть особенности ухода за почвой;
* рассмотреть особенности ухода за кроной древесных растений;
* рассмотреть особенности ухода за газонами и цветочными насаждениями.

***Студент должен***

***освоить:***

***ОК 1,2,3,4,6,7,8,9***

***ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.***

***знать:***

* классификацию цветочно-декоративных растений;
* морфологические и биологические особенности цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунта, древесных и кустарниковых пород;
* размножение цветочно-декоративных, древесно-кустарниковых растений, типы посадок;
* особенности ухода за цветочно-декоративными растениями открытого и закрытого грунта, древесными и кустарниковыми породами;

***уметь:***

* подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения;
* применять основные агротехнические мероприятия по уходу за садово-парковыми насаждениями;
* выполнять основные работы по уходу за цветочно-декоративными растениями открытого и закрытого грунта, древесными и кустарниковыми породами.

Краткое содержание практического занятия

**Уход за зелеными насаждениями**

Уход за зелеными насаждениями – это целый комплекс  мероприятий, которые необходимо проводить на объектах озеленения в течении периода приживаемости растений, иногда  в течение всего года (в зависимости от типа растений).

Уход за насаждениями – это ответственная и не всегда простая работа, представляющая собой комплекс различных агротехнических мероприятий, направленных на создание оптимальных условий для жизни зеленых насаждений.

Уход заключается в своевременном проведении работ:

Подкормка – внесение специальных препаратов, в почву и опыление растений;

Внесение удобрений – равномерное разбрасывание минеральных и органических удобрений с заделкой в почву весной или осенью;

Прополка – удаление сорняков;

Обработка – борьба с вредителями болезнями растений;

Мульчирование – подсыпка корневой системы щепой;

Аэрация – проколы почвы для поступления воздуха;

Полив – дождевание или полив водой;

Подстрижка или формирование кроны деревьев и кустов ;

Удаление лишних и засохших веток;

Укладка веток, закрытие приствольных лунок, а также использование укрывного материала – к зимнему периоду.

Уход за зелёными насаждениями требует не только много времени, но и специальных знаний и навыков.

1. Дать определение видам работ по уходу за растениями:

Подкормка –

Внесение удобрений –

Прополка –

Обработка –

Мульчирование –

Аэрация –

Полив –

**Материалы и оборудование:**

* инструкционные карты,
* садовый инвентарь,
* садовая побелка,
* минеральные удобрения,

посадочный материал.

**Ход работы:**

1. Инструктаж по ТБ.
2. Изучить вводные, выдаваемые преподавателем.
3. Выполнение работ по обработке почвы.
4. Отработка навыков обрезки древесных растений.
5. Выполнение работ по уходу за штамбом.
6. Внесение минеральных удобрений.
7. Выполнение работ по посадке растений в открытый грунт.
8. Полив растений.
9. Защита работы.
10. Группа разбивается на бригады. Бригады получают вводные. Изучив инструкции и сдав зачет по ТБ, бригады выполняют соответствующие работы по уходу за садово-парковыми насаждениями.

Календарь основных работ в комнатном цветоводстве

 **Ноябрь, декабрь и январь.** В сильные морозы, стоящие между двойными рамами растения переставляют (если температура между рамами опустится к вечеру до 2˚С).

 Цветущие растения полезно подсвечивать электрическими лампа­ми. Выгоночные луковичные растения в цветочных горшках вносят в комнаты и готовят к цветению.

 Растения, зимующие в подвалах и других прохладных помещени­ях, время от времени осматривают и в случае необходимости поливают.

 **Февраль.** Проросшие клубни глоксиний и бегонии высаживают в горшки. Зимовавшие на подоконниках гортензии начинают обильно поливать. Подсвечивание растений прекращают. Приобретают семена

для озеленения балконов, веранд и лоджий.

 **Март.** Комнатные растения пересаживают, обновляя почву в горшках и вазонах. Фуксии и жасмин обрезают. Обрезанные побеги используют для черенкования. Гортензии, зимовавшие в подвалах или других прохладных помещениях, переносят в комнаты, затем переса­живают, обрезают и ставят ближе к свету. Для сильнорастущих, остав­ленных непересаженными растений возобновляют удобрительные подкормки.

 **Апрель.** Всем тронувшимся в рост и цветущим растениям (за ис­ключением слаборазвитых) 2 раза в неделю дают слабые подкормки. Продолжают черенкование. Просматривают растения, зимовавшие в подвалах, сараях, в кладовых и других прохладных помещениях; сни­мают с них покрытия и выставляют на подоконники. Балконные ящики очищают от мусора. В конце апреля при теплой погоде можно приступать к посеву в ящики на балконах и лоджиях семян холодо­стойких цветов (ноготков). Высаживают для раннего цветения рассаду фиалки, маргаритки, незабудки.

 **Май**. Растения обильно поливают, при необходимости утром и вечером в ясную погоду опрыскивают растворами, предохраняющими от вредителей и болезней, и 2 раза в неделю подкармливают.

 В ящики на балконах высаживают семена бархатцев, левкоя, настурции, резеды, горошка душистого, ипомеи. Ремонтируют и устанавливают в ящики шпалеры для вьющихся растений. В конце месяца высаживают рассаду астры, гвоздики, табака душистого, сальвинии.

 **Июнь.** На все лето можно установить в ящиках на наружных подоконниках герань, фуксию, примулу. Крупные кадочные экземпляры абутилонов и гортензий расставляют на балконах, верандах и лоджи­ях. Высаживают рассаду теплолюбивых растений (бальзамина, бего­нии, петунии, флокса летнего, фасоли). Высаживают корнеклубни георгин.

 **Июль.** Продолжают обильный полив, опрыскивание и подкормки. В начале месяца черенкуют летние герани.

 **Август.** Уход за растениями – тот же, что в июле. Приобретают луковицы .для зимней выгонки.

 **Сентябрь.** Убирают с балконов (в зависимости от погоды) и лод­жий все комнатные растения, причем фуксии до морозов оставляют между двойными рамами окон. Луковицы тюльпанов, нарциссов и гиацинтов высаживают в цветочные горшки для зимней выгонки. Собирают семена растений. Отцветшие растения удаляют и почву в ящиках разрыхляют. При наличии в ящиках многолетников необхо­димо заняться частичным обновлением почвы и подготовить растения к перезимовке.

Сентябрь – последний месяц для приобретения комнатных рас­тений. При более поздних сроках они не успевают до зимы привык­нуть к комнатным условиям и окрепнуть. Растения, приобретенные в сентябре, подкармливать не следует.

 **Октябрь.** С началом отопительного сезона полив комнатных рас­тений приходится увеличить, особенно в жарких комнатах. В поме­щениях с температурой воздуха выше 25˚Сцветы поливают каждый день, при 21-24˚C – через 1-2 дня, при 15-20˚С – через 4-6 дней; в прохладных комнатах (l0-14˚С) полив проводят через 7-8 дней.

 Если есть возможность, убирают на зиму в прохладное помеще­ние (в подвал, кладовку, под ванну) отцветшие гортензии.

 На балконах и лоджиях остаются только многолетние зимующие растения, которые хорошо укрывают. Все растительные остатки сжи­гают. На зиму балкон или лоджию украшают елочками, высаженными в горшки и ящики, или другими зимующими вечнозелеными расте­ниями. Высаженные луковицы прикапывают и убирают в прохладные места

***Вопросы для самопроверки***

1. Перечислите основные агротехнические мероприятия по уходу за садово-парковыми насаждениями.
2. Какие методы ухода за почвой в одиночных посадках и массивах?
3. Как проводится формовка кроны декоративных древесно-кустарниковых пород?
4. Какие экологические условия необходимые растениям для роста и развития в открытом грунте?
5. Назовите основные агротехнические приемы по уходу за цветочными растениями в открытом грунте.
6. Назовите способы внесения, формы удобрений применяемых в открытом и защищенном грунте.

**Практическое занятие №6.** Приемы ухода за декоративными травянистыми растениями

**Цель занятия:**  Отработать навыки работ по уходу за зелеными насаждениями.

***Задачи:***

* рассмотреть общие принципы ухода за насаждениями и их содержанием;
* рассмотреть основные агротехнические мероприятия по уходу за растениями;
* рассмотреть особенности ухода за почвой;
* рассмотреть особенности ухода за комнатными растениями.

***Студент должен***

***освоить:***

***ОК 1,2,3,4,6,7,8,9***

***ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.***

***знать:***

* классификацию цветочно-декоративных растений;
* морфологические и биологические особенности цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунта, древесных и кустарниковых пород;
* размножение цветочно-декоративных, древесно-кустарниковых растений, типы посадок;
* особенности ухода за цветочно-декоративными растениями открытого и закрытого грунта, древесными и кустарниковыми породами;

***уметь:***

* выполнять основные работы по уходу за цветочно-декоративными растениями открытого и закрытого грунта.

Краткое содержание практического занятия

**Материалы и оборудование:**

* инструкционные карты,
* презентация,
* инвентарь,
* удобрения,

горшечные культуры.

**Ход работы:**

1. Инструктаж по ТБ.
2. Изучить вводные, выдаваемые преподавателем.
3. Посмотреть и проанализировать презентацию «Уход за комнатными растениями».
4. Выполнение работ по уходу за интерьерными растениями:
* рыхление почвы,
* полив,
* подкормка,
* опрыскивание,
* обрезка,
* формовка,
* удаление отцветших цветков,
* удаление поврежденных листьев и побегов,
* уход за горшком.
1. Расстановка растений.
2. Уборка рабочего места.
3. Защита работы.

**Как ухаживать за комнатными цветами:**

**правильный уход за домашними растениями**

Уход за комнатными цветами – дело хлопотное, но чрезвычайно приятное. Именно от того, как вы будете ухаживать за домашними цветами, зависит их рост и цветение. Комнатные растения нуждаются в вашей заботе в части удовлетворения своих основных потребностей. Оставьте их в глубокой тени или без воды, и они погибнут. Они будут постепенно чахнуть без питания, и практически все разновидности нужно содержать в защищенном от мороза помещении.

Правильный уход за домашними растениями предполагает обеспечение их теплом, светом, водой и питательными веществами. Некоторым цветам при выращивании и уходе дополнительно требуется повышенная влажность воздуха, свежий воздух, защита от сквозняков и т.д. Существуют правила ухода за комнатными растениями, которые не являются необходимыми для жизни растения. Это простые процедуры, такие как обрезка, формировка и очистка для того чтобы растения выглядели лучше.

## Правила ухода за комнатными растениями

Успех в выращивании цветов в домашних условиях не требуется ни тяжелой работы, ни высокого мастерства. Однако следует соблюдать правила ухода за комнатными растениями. Помните, что крайности в поливе, питании и т.д. могут погубить растения. Не забывайте также, что бывает период покоя, как правило, зимой, когда требуется гораздо меньше воды, пищи и тепла. Удаляйте засохшие листья и увядшие цветы и следите за появлением вредителей и болезней. Посочувствуйте бедным садовникам открытого грунта, которые должны работать в ветер и дождь, чтобы копать ямы, мотыжить сорняки и косить газоны!

Перед тем как ухаживать за комнатными цветами, понаблюдайте за ними. Потратьте пару минут каждые несколько дней, внимательно всматриваясь в листья, стебли и компост. Потрогав компост, вы поймете, когда требуется полив. Внешний вид листвы скажет вам, что с поливом, температурой, освещением, питанием или влажностью воздуха что-то не так. Некоторые люди выращивают комнатные растения многие годы, на самом деле даже не глядя на них и не удосужившись узнать, что могут рассказать им листья.

## Уход за комнатными растениями: температурный режим

Большинство комнатных растений пришло к нам из теплых регионов мира. Это привело многих людей к ошибочному убеждению, что этим растениям необходима температура выше, чем обычная комнатная. На самом деле немногие растения будут хорошо развиваться в обычных комнатных условиях при температурном режиме выше 24°С.

Почти всем комнатным растениям подойдет температура 13-24°C. Некоторые довольно успешно растут в немного прохладных с точки зрения человеческого комфорта помещениях. Есть исключения из этого общего правила ухода за комнатными растениями – многие цветущие горшечные растения нуждаются в максимальной температуре 16°С в зимнее время, а некоторым теплолюбивым разновидностям требуется минимум 16°С.

Большинство растений способно в течение коротких периодов выдерживать температуру немного выше или ниже той, которую они предпочитают. Реальный враг – чрезмерные колебания температуры. Для большинства растений падение температуры на 3-6 °С ночью полезно, но резкое охлаждение на 11°С может причинить вред или стать причиной гибели. Может возникнуть необходимость в перемещении горшков с подоконников в морозную погоду.

Кактусы и суккуленты являются исключением. Большие колебания температуры не представляют для них проблем, потому что на своей пустынной родине они приспособились к жарким дням и холодным ночам.

## Как ухаживать за домашними цветами: световой режим

Есть два аспекта освещения. Первый – это продолжительность. Почти всем растениям для поддержания активного роста требуется 12-16 часов дневного света или достаточно сильного искусственного освещения. Меньшая продолжительность освещения будет замедлять синтез питательных веществ, и именно поэтому период покоя лиственных растений зимой не нарушается яркими, но короткими солнечными днями.

Второй аспект заключается в интенсивности светового режима – в отличие от продолжительности, потребность в ней у разных растений отличается. Некоторые разновидности прекрасно развиваются на солнечном подоконнике, но быстро приходят в упадок в тенистом уголке; другие будут расти в легкой тени, но не могут выжить под воздействием прямых солнечных лучей.

При переходе от солнечного окна к углу комнаты вы пройдете до тени примерно 2,5 м. Прогуливаясь спиной к окну, вы можете не заметить больших изменений, но интенсивность света за это короткое расстояние упадет примерно на 95%.

Листья и стебли растений на подоконнике наклоняются к стеклу. Для предотвращения однобокого прироста надо время от времени поворачивать горшок. За один раз делайте только небольшой поворот. Не поворачивайте горшок с цветущим растением, когда оно находится в бутонах.

Цветущее растение будет страдать, если его переставить с места с рекомендованным освещением в тенистое. Качество и количество цветов зависят как от продолжительности, так и от интенсивности освещения. Без адекватного освещения листва может вырасти прекрасно, но цветочная декоративность неизбежно разочарует.

Декоративнолистное растение можно внезапно перенести с его идеального положения в тенистое место без отрицательных последствий. Оно выдержит, но не будет развиваться. Перемещайте его обратно в освещенную зону приблизительно на неделю каждые 1-2 месяца, чтобы позволить ему восстановить силы.

Растение не следует внезапно переносить из тенистого места на солнечный подоконник или в открытый сад. Дайте ему акклиматизироваться в течение нескольких дней, ежедневно перемещая на все более светлое место.

## Выращивание и уход за комнатными цветами: влажность воздуха

При включении радиатора, разогревающего зимой холодный воздух, в помещении становится комфортно, но количество водяного пара в воздухе уменьшается. Воздух становится «сухим», то есть относительная влажность воздуха падает, поэтому выращивание и уход за комнатными цветами в таких условиях весьма затруднительны.

Как правило, комнатным растениям нужно меньше теплого воздуха и больше влажного воздуха, чем вы думаете. Из-за центрального отопления в разгар зимы воздух приобретает относительную влажность пустыни Сахара. Растения редко способны нормально развиваться в таких условиях – многие декоративнолистные и большинство цветущих растений будут страдать, если влажность воздуха вокруг листьев недостаточна. Вы можете избежать проблемы, найдя влажное место для ваших растений, например, на кухне или в ванной комнате.

Вы можете использовать увлажнитель воздуха, чтобы увеличить относительную влажность во всей комнате. Однако гораздо чаще используют способы, создающие влажный микроклимат вокруг растений, в то время как атмосфера в остальной части комнаты остается сухой, как и прежде.

Есть три основных способа для повышения влажности воздуха вокруг растений. Они описаны на этой странице. Для растений, которые произошли из джунглей, для обеспечения их активного роста в централизованно отапливаемом помещении этих способов может быть недостаточно.

Такие растения воспользуются влажной атмосферой [садика под стеклом](http://orhide.ru/?p=2305). Полезным способом сохранить фаленопсисы в цвету в течение многих месяцев является орхидариум. Поместите 5-сантиметровый слой керамзита на дно обычного аквариума из стекла и установите на нем горшки. Налейте воды для покрытия нижней половины слоя керамзита — полностью слой не прикрывайте. Необходимо следить, чтобы уровень воды в нижней части орхидариума сохранялся примерно на середине отметки уровня керамзита.

## Опрыскивание при выращивании комнатных цветов

Опрыскайте теплой водой утром, чтобы листва просохла до наступления темноты. Не опрыскивайте при ярком солнечном свете. Опрыскивание дает больше, чем временное увеличение влажности. Оно охлаждает в жаркие солнечные дни, препятствует распространению красного паутинного клеща и уменьшает отложение пыли на листьях.

У растений, выращиваемых [в горшечных группах](http://orhide.ru/?p=2550) и [комнатных садиках](http://orhide.ru/?p=2599), влажность вокруг листьев повышена. Лучшим способом повышения влажности воздуха является использование галечного лотка. Убедитесь, что между растениями имеется достаточно места, чтобы избежать их поражения серой гнилью.

## Использование двойного горшка при выращивании домашних цветов

При выращивании домашних цветов лучше всего приобрести двойной горшок. Это обеспечит постоянную влажность почвы, необходимую для хорошего роста растений. Правда, эта рекомендация не касается [кактусов](http://orhide.ru/?p=2418) – они не нуждаются в постоянной влажности почвы.

Установите горшок во внешний водонепроницаемый контейнер и заполните пространство между ними влажным компостом. Держите этот материал полностью и постоянно влажным, так чтобы с его поверхности всегда испарялась вода, повышая относительную влажность воздуха.

## Подкормка комнатных растений питательными веществами

Подкормка комнатных растений питательными веществами необходима для поддержания в почве достаточного количества азота, фосфора и калия с небольшим количеством микроэлементов.

В саду для пополнения запасов питательных веществ в почве обычно применяют удобрения, но даже при их отсутствии растение может продолжать использовать питательные вещества из почвы, распространяя новые корни. В помещении положение совершенно иное. Компост в горшке содержит ограниченное количество питательных веществ и постоянно истощается корнями растения и вымыванием через дренажные отверстия. Во время активного роста растений необходимо регулярно подкармливать их, как только питательные вещества будут исчерпаны. Кактусы способны выживать без подкормки в течение длительного времени, но энергичные декоративнолистные и цветущие растения могут серьезно пострадать, если их не подкормить.

Компосты содержат питательные вещества в количестве, достаточном в течение приблизительно 2 месяцев после пересадки. После этого вегетирующие растения необходимо будет подкармливать. Регулярные подкормки требуются в сезон роста и цветения – с весны до осени для декоративнолистных и большинства цветущих растений, а зимой для зимнецветущих видов. В течение периода покоя подкормка должна быть уменьшена.

Удобрения для комнатных растений почти всегда комплексные, содержащие азот, фосфор и калий. Существуют универсальные подкормки, но есть и специальные препараты для кактусов, цитрусовых и папоротников. Орхидеи лучше кормить рекомендованными именно для них препаратами.

## Какие существуют удобрения для комнатных цветов

Вопрос, какие удобрения для комнатных цветов можно приобрести в специализированных магазинах, волнует многих растениеводов. Как правило, все удобрения состоят из трех базовых компонентов: калий, азот, фосфор. Кроме того, во всех удобрениях для домашних растений присутствуют микроэлементы. Однако необходимо учитывать тот факт, что каждое отдельно взятое растение нуждается в различных соотношениях данных элементов. Поэтому, приобретая удобрения для комнатных цветов, внимательно изучите инструкцию и сделайте вывод – подходит ли этот препарат для ваших растений.

## Подкормка для комнатных цветов: таблетки и гранулы

Существуют медленнодействующие удобрения для подкормки комнатных цветов в таблетках и гранулах. Их помещают на поверхность или заглубляют в компост, где они медленно выпускают свои питательные вещества в течение определенного периода времени. Это удобно, но подачу удобрений нельзя регулировать в соответствии с сезоном, и распределение их в компосте неравномерное. Эти проблемы не возникают при жидких подкормках.

## Какими удобрениями подкармливать комнатные растения

Существует общее мнение, что наиболее эффективным способом подкормки комнатных растений в горшках является использование жидкого удобрения. Полив и питание осуществляется за одну операцию – рекомендуемое количество удобрения добавляют к воде и вносят при поливе. Такие удобрения для комнатных растений позволяют избежать перекармливания, а также при необходимости количество удобрений можно уменьшить или исключить их. Для того чтобы верно определиться, какими удобрениями подкармливать комнатные растения, внимательно изучите инструкцию и следуйте указаниям производителя.

## Удобрение комнатных цветов при помощи капельницы-бутылки

Капельницы-бутылки – это вид автоподкормки, появившийся в последние годы. Для того чтобы произвести удобрение комнатных цветов таким способом, нужно вставить пластиковую бутылку с разбавленным удобрением горлышком в компост. Оригинально, но может некрасиво смотреться в композиции и, как в случае с таблетками, распределение питательных веществ в горшке неравномерное.

## Полировка листьев комнатных растений при выращивании и уходе за цветами

Пыль портит внешний вид листвы и блокирует листовые поры. Она образует экран, снижающий освещенность, а также в некоторых промышленных районах есть вероятность содержания в ней химических веществ, повреждающих растения. Поэтому пыль, когда ее становится видно на листьях, необходимо удалять. Обычно листья обмывают чистой водой спринцовкой или губкой. Мойте растения в начале дня, чтобы они высохли до наступления темноты. Если листва очень грязная, следует до мытья слегка протереть ее мягкой тканью. Если не сделать это, то, когда вода высохнет, останутся трудно смываемые разводы. Не забывайте при мытье поддерживать листья рукой. Для молодой листвы лучше использовать спринцовку, а не губку. Кактусы, суккуленты и растения с волосистыми листьями не надо опрыскивать или мыть – используйте для удаления пыли мягкую кисть.

Даже чистая листва, как правило, с возрастом начинает выглядеть тусклой и блеклой. Для полировки листьев комнатных растений подходят многие вещества, но следует отнестись к их выбору с осторожностью. Оливковое масло придает блеск, но оно также собирает пыль.

Лучше всего приобрести продукт, созданный специально для растений. Аэрозоли просты в использовании и наиболее удобны. Жидкие препараты применяют, аккуратно, протирая листья пропитанной жидкостью. Популярны готовые салфетки для полировки.

Не следует полировать молодые листья и никогда нельзя надавливать на поверхность листьев. Перед использованием прочитайте этикетку – она будет содержать список растений, которые обрабатывать не надо.

## Как обрезать комнатные цветы: обрезка растений в домашних условиях

Обрезка комнатных цветов – процесс не такой сложный, как может показаться поначалу. Точку роста стебля удаляют методом прищипки. Это делают большим и указательным пальцами или ножницами. Обрезка – это удаление лишнего прироста. Для этого используйте секатор или ножницы. Прочисткой называют удаление отмерших листьев, поврежденных частей и увядших цветов.

Прищипку используют, чтобы вызвать ветвление кустовидных и ампельных растений, таких как [колеус](http://orhide.ru/?p=1842), традесканции и пилея. Обрезку используют для некоторых вьющихся растений, чтобы получить противоположный результат. Выбирают один или несколько основных побегов и формируют их, как того требует дизайн; слабые боковые побеги аккуратно вырезают в месте их отхождения от главного стебля.

Внешний вид многих растений в скором времени ухудшается, если их регулярно не обрезать и не прочищать. Обрезку комнатных растений, таких как [лианы, плющ и филодендрон](http://orhide.ru/?p=2385) лазящий производят весной. При этом удаляют стебли с аномально мелкими и бледными листьями. Всегда подрезайте слишком длинные ветви и старые безлистные стебли. Удаление увядших цветков может продлить период цветения многих видов.

Перед тем как обрезать комнатные цветы, приобретите хорошие, острые ножницы. Обрезайте цветущие растения с осторожностью — общих правил для них нет. Некоторые, такие как фуксия, [герани](http://orhide.ru/?p=723) и [гортензии](http://orhide.ru/?p=1761), образуют цветки на новом приросте. Другие цветут на прошлогодних побегах.

## Уход за комнатными цветами и формовки домашних растений

При уходе за комнатными цветами формовка играет определяющую роль для обеспечения стеблям для максимальной декоративности. Это, безусловно, необходимо для вьющихся растений. Необходимо это также для домашних растений с длинными, слабыми стеблями (например, фатсхедеры), тяжелыми соцветиями (например, гортензии) и ломкими стеблями (например, [бальзамина](http://orhide.ru/?p=1592)).

Не подвязывайте растение к одному колышку – используйте вместо этого рамки с тремя или четырьмя палочками. Колышки должны достигать дна горшка.

Как видно на фото, при уходе за комнатными цветами существует много других опор для установки в горшке. К примеру, шпалеры, моховые палки и проволочные обручи. Есть также конструкции для лиан из проволоки или дерева, устанавливаемые за пределами горшка.

Не привязывайте стебли очень близко к опоре. Подвязывайте новый прирост, пока он еще не слишком длинный и хорошо гнется. Цепляющиеся лианы необходимо подвязывать часто, иначе усики свяжут стебли друг с другом.

***Вопросы для самопроверки***

1. Перечислите основные агротехнические мероприятия по уходу за садово-парковыми насаждениями.
2. Какие методы ухода за почвой в одиночных посадках и массивах?
3. Как проводится формовка кроны декоративных древесно-кустарниковых пород?
4. Назовите основные агротехнические приемы по уходу за цветочными растениями в открытом и защищенном грунте.
5. Назовите способы внесения, формы удобрений применяемых в открытом и защищенном грунте.
6. По какому принципу осуществляется планирование ухода за насаждениями?

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**Основная литература:**

1. **Бобылева, О.Н.** Выращивание цветочно-декоративных культур в открытом и защищенном грунте : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / О.Н. Бобылева. – М.: Академия, 2014. – 352 с.
2. **Бочкова, И.Ю.** Интерьерное озеленение. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / И.Ю. Бочкова, О.Н. Бобылева. – М.: Академия, 2014. – 256 с.
3. Курицына, Т.А. Озеленение и благоустройство различных территорий: учебник для студ. учр. СПО. – М.: Академия, 2017. – 240 с.
4. Теодоронский, В.С. Озеленение населенных мест с основами градостроительства: учебник для студ. учр. СПО. – М.: Академия, 2013. – 128 с.
5. Абаимов, В.Ф. Дендрология: учебник для СПО [Электронный ресурс] / В.Ф. Абаимов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 396 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

**Дополнительная литература:**

1. Апарин, Б.Ф. Почвоведение : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Б.Ф. Апарин. – М.: Академия, 2015. – 254 с.
2. Шумакова, Е.В. Ботаника и физиология растений : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Е.В. Шумакова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2015. – 199 с.
3. Васильева, В.А. Ландшафтный дизайн малого сада : учебное пособие для СПО [Электронный ресурс] / В.А. Васильева, А.И. Головня, Н.Н. Лазарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 184 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>