Приложение 4 к Проекту

 «Экологическое воспитание детей

дошкольного возраста «Эколенд»

Приказ № 114-ОД от «17» ноября 2023г

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида № 10 с приоритетным осуществлением деятельности по познавательному и речевому направлениям развития воспитанников»

Юридический адрес: 623300, Свердловская область, г. Красноуфимск, ул. Писцова ,44

Фактический адрес: 623300, Свердловская область, г. Красноуфимск, ул. Писцова, 44

тел. 8(34394) 5-16-88

e-mail: mkdou10@yandex.ru, <https://site-3041.siteedu.ru/>

**Дендрарий МАДОУ детский сад 10**

Паспорт

Красноуфимск, 2023 г.

Карточка объекта

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование объекта | Дендрарий МАДОУ детский сад 10 |
| Изображение объекта | C:\Users\Пользователь\Desktop\2024\ЭКОЛЕНД\20231130_132423.jpg |
| Местонахождение объекта | МАДОУ детский сад 10623300, Свердловская область, г. Красноуфимск, ул. Писцова ,44 |
| Возраст посадок | 1983 год |
| Год основания | 2023 год |
| Краткое описание объекта | Дендрарий (от греч. dendron – дерево) МАДОУ детский сад 10 содержит 14 видов древесных растений и цветов, произрастающих в Уральском регионе: - Тополь (лат. Pópulus)- Сосна обыкновенная (лат. Pinus silvestris L.) - Сире́нь обыкновенная (лат. Syrínga vulgáris) - Черёмуха обыкнове́нная (лат. Prúnus pádus) - Девичий виноград пятилисточковый или Партеноциссус пятилисточковый (лат. Parthenocíssus quinquefolia)- Сосна́ сиби́рская кедро́вая или Сиби́рский кедр (лат. Pínussibírica) - Клён остроли́стный (лат. Ácer platanoídes)- Спире́я япо́нская (лат. Spiraeajaponica)- Я́блоня я́годная (лат. Malusbaccata)- Ель (лат. Pícea) - Берёза (лат. Bétula) - Пихта сибирская (лат. Abies)- Яблоня Недзвецкого (лат. Malusniedzwetzkyana)- Шиповник (лат. Rosa canina)- Ряби́на обыкнове́нная (лат. Sórbusaucupária).Дендрарий расположен на центральной аллее у главного входа и по периметру территории МАДОУ детский сад 10. Около каждого вида растений установлена информационная табличка содержащая научные сведения об объекте. На информационном листе также размещен QR-код с аудио- и видеоматериалами, предложены произведения детской художественной литературы, формы и методы работы с детьми дошкольного возраста.  |
| Назначение и использование объекта | Цель организации образовательной деятельности: способствовать росту экологической культуры детей дошкольного возраста.Задачи:- расширять и актуализировать представления детей о многообразии растительного мира родного края;- поддерживать стремления детей к наблюдениям за объектами природного мира, самостоятельному экспериментированию;- закреплять правила поведения в природе, воспитывать осознанное, бережное и заботливое отношение к природе и ее ресурсам;- развивать познавательный интерес к природе через нетрадиционные формы работы с детьми;- формировать эмоционально-положительное отношение к окружающему миру и самому себе.Педагоги имею возможность организовать на территории детского сада познавательные занятия, на которых знакомят детей дошкольного возраста с растениями нашего края, их названиями и многообразием, а также тематические экскурсии, прогулки и активный отдых. |
| Предполагаемый результат организации образовательной деятельности | Ребенок обладает начальными знаниями о природном мире, проявляет любознательность, интересуется субъективно новым и неизвестным в окружающем мире, склонен наблюдать и экспериментировать, имеет сформированный познавательный интерес к природе, осознанно соблюдает правила поведения в ней, знает способы охраны, демонстрирует заботливое отношение. |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Многочисленные экологические катастрофы последних лет поставили вопрос о необходимости новой системы взаимоотношений человечества с природой. Экспериментальные исследования показывают, что существуют рассогласование между потребностью людей в эстетическом освоении мира природы, наслаждении ее красотой и предпочтением тех или иных видов деятельности, направленной на природу. Люди занимаются сбором ягод, грибов, рыбалкой, а природой любуются «между делом». Проводить время среди природы, не мотивируя это хоть какой – либо ощутимой и понятной пользой (дышать свежим воздухом для здоровья).

Дендрарий (от греч. dendron – дерево) – территория, отведенная под культивацию в открытом грунте древесных растений (деревьев, кустарников, цветов), размещенных по систематическим, географическим, экологическим, декоративным и другим признакам. Дендрарии имеют научное, учебное, культурно-просветительское или опытно-производственное назначение. Обычно они размещаются при ботанических садах.

В дендрарии МАДОУ детский сад 10 размещены некоторые виды деревьев, кустарников и цветов, произрастающие в средней полосе России и знакомые жителям нашего города. Педагоги имеют возможность знакомить дошкольников с растениями нашего края, их названием и многообразием и решать следующие задачи:

- расширять и актуализировать представления детей о многообразии растительного мира родного края;

- поддерживать стремления детей к наблюдениям за объектами природного мира, самостоятельному экспериментированию;

- закреплять правила поведения в природе, воспитывать осознанное, бережное и заботливое отношение к природе и ее ресурсам;

- развивать познавательный интерес к природе через нетрадиционные формы работы с детьми;

- формировать эмоционально-положительное отношение к окружающему миру и самому себе.

Данные задачи могут реализоваться через познавательные занятия, тематические экскурсии, прогулки и активный отдых.

Каждый год, благодаря родителям и сотрудникам детского учреждения, дендрарий пополняется новыми видами растений.

ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ ДЕНДРАРИЯ

Дендрарий содержит 14 видов древесных растений и цветов, произрастающих в Уральском регионе:

**Тополь (лат. Pópulus)**

**Отдел:** Цветковые

**Класс:** Двудольные

**Семейство:** Ивовые

**Род:** Тополь Царство: Растения

**Вид:** Тополь сибирский

**Ареал распространения**

Повсеместно встречается по средней климатической полосе России, в Саратовской, Волгоградской, Московской, Смоленской, Калужской, Вологодской, Архангельской областях, в Республике Коми (Сыктывкар и его окрестности), на Урале (Екатеринбург, Уфа), в Западной Сибири (Новосибирск, Томск, Красноярск, Новокузнецк, Кемерово, Тобольск), на Алтае (Горно-Алтайск, Барнаул, [Онгудай](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BD%D0%B3%D1%83%D0%B4%D0%B0%D0%B9), [Кулунда](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%BB%D1%83%D0%BD%D0%B4%D0%B0_%28%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%BE%29), [Хакасия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%8F)), в Северном Казахстане (Семипалатинск, Павлодар), и восточнее в Иркутске, Улан-Удэ и Чите.

**Описание:**

**Форма роста:** [Дерево](https://ru.ruwiki.ru/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE) до 25 м высотой. Молодая [кора](https://ru.ruwiki.ru/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%B0) гладкая, зеленовато-желтоватая. Молодые [побеги](https://ru.ruwiki.ru/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%B3_%28%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29) гладкие, голые.

**Побеги и листья и сережки:** чаще голые или редко опушённые. [Коробочка](https://ru.ruwiki.ru/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0) 2-створчатая, почти сидячая.

[**Черешки**](https://ru.ruwiki.ru/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%BE%D0%BA)**:**не более чем в 2—2,5 раза короче листовой пластинки, сверху с желобком, очень узким и хуже заметным в верхней половине, без железок при переходе в основание листовой пластинки.

[**Плод**](https://web.archive.org/web/20161125225710/https%3A/ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D0%B4)**:** [коробочка](https://web.archive.org/web/20161125225710/https%3A/ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0), раскрывающаяся 2—4 створками. [Семена](https://web.archive.org/web/20161125225710/https%3A/ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B0) мелкие, продолговатые или продолговато-яйцевидные, чёрные или чёрно-бурые, длиной 1—3 мм, при основании имеют пучок многочисленных тонких шелковистых волосков («тополиный пух»). В 1 г более 1 000 семян.

**Применение:** Озеленение. Растение является лидером зелёных посадок в городах. Одно взрослое дерево способно уловить до 30 кг пыли. Также он выделяет большое количество кислорода и поглощает углекислый газ. Тополь способен осушать заболоченные местности и укреплять берега рек.

Народное хозяйство. Древесину дерева широко применяют в промышленных целях для производства: пиломатериалов, бумаги, мебели, искусственного шёлка. Из почек производят краску. Ветви и листья растения идут на корм скоту. Танниды, содержащиеся в коре используют для дубления кожи.

Медицина. Кора, почки и листья используются для различных лекарственных препаратов. В них содержатся эфирные и дубильные вещества, которые обладают желчегонным, мочегонным, кровоостанавливающим, жаропонижающим и успокоительным действием

**Сосна обыкновенная (лат. Pinus silvestris L.)**

**Отдел:** Хвойные

**Класс:** Хвойные

**Семейство:** Сосновые

**Род:** Сосна

**Вид:** Сосна обыкновенная

**Ареал распространения:**

Pinus sylvestris - единственная сосна, произрастающая в северной Европе, простирающаяся от Западной Европы до Восточной Сибири. На севере своего ареала оно встречается от уровня моря до 1000 м (3300 футов), в то время как на юге своего ареала это горное дерево растет на высоте 1200-2600 м (3900-8500 футов).

**Описание**

Форма роста: Дерево высотой 25—40 м. Диаметр ствола 0,5—1,2 м. Ствол прямой. Крона высоко поднятая, конусовидная, а затем округлая, широкая, с горизонтально расположенными в мутовках ветвями. Изгиб ствола может возникнуть при повреждении побега бабочкой из семейства листовёрток (Tortricidae), видом побеговьюн зимующий .

**Хвоя и плоды:** Почки яйцевидно-конусообразные, оранжево-коричневые, покрыты белой смолой чаще тонким, реже более толстым слоем. Хвоинки расположены по две в пучке, (2,5-) 4—6 (-9) см длиной, 1,5—2 мм толщиной, серо - либо сизовато-зелёные, как правило, слегка изогнутые, края мелкозубчатые, живут 2—6 (- 9) лет (в Средней России 2—3 года). Верхняя сторона хвоинок выпуклая, нижняя желобчатая, плотная, с хорошо заметными голубовато-белыми устьичными линиями. У молодых деревьев хвоинки длиннее (5—9 см), у старых короче (2,5—5 см). Мужские шишки 8—12 мм, жёлтые или розовые. Женские шишки (2,5-) 3—6 (-7,5) см длиной, конусообразные, симметричные или почти симметричные, одиночные или по 2—3 штуки, при созревании матовые от серо-светло-коричневого до серо-зелёного; созревают в ноябре — декабре, спустя 20 месяцев после опыления; открываются с февраля по апрель и вскоре опадают. Чешуйки шишек почти ромбические, плоские или слабовыпуклые с небольшим пупком, редко крючковатые, с заострённой верхушкой. Семена чёрные, 4—5 мм, с 12—20-миллиметровым перепончатым крылом. В обычном равнинном сосновом лесу на 1 га ежегодно выпадает в среднем около 120 млн семян, из них вырастает примерно 10 млн сеянцев, однако в столетнем сосняке на 1 га растёт всего 500—600 деревьев.

**Экология и распространение:** Образует как чистые насаждения, так и растёт вместе с елью, берёзой, осиной, дубом; малотребовательная к почвенно-грунтовым условиям, занимает часто непригодные для других видов площади: пески, болота. Приспособлена к различным температурным условиям. Отличается светолюбием, хорошо возобновляется на лесосеках и пожарищах, как основной лесообразователь широко используется в лесокультурной практике во всех климатических зонах. На севере ареала поднимается на высоту до 1000 м над уровнем моря, на юге до 1200—2500 м над уровнем моря.

**Применение:** Сосна обыкновенная является объектом лесоэксплуатации. Сырье используют в народной медицине. Ее применяют в судостроении, в мебельном производстве, для построения дамб и причалов.

**Сире́нь обыкновенная (лат. Syrínga vulgáris)**

**Отдел**: Цветковые

**Класс:** Двудольные

**Семейство:** Маслиновые

**Род:** Сирень

**Вид:** Сирень обыкновенная

**Ареал распространения**: Центральная и Южная Европа, Закарпатье, в нашей стране – вся лесная и лесостепная зона.

**Описание**

**Форма роста:** Листопадный, густо-разветвлённый, крупный кустарник, образующий поросль. Размер: 4-6 м высотой и 3,5-5 м шириной, годовой прирост в высоту 20 см, в ширину 15 см.

**Побеги и листья:** листья имеют супротивное расположение. Они черешковые, с простой листовой пластинкой, которая заострена к верхнему краю.

**Цветы и плоды:** Цветки обоеполые, мелкие, собранные в соцветия. Цвет может быть самым разным: белым, лиловым, фиолетовым, розовым. Цветки сирени сильно пахнут и этот запах легко узнаваем.
Плод растения – двугнездная коробочка.

**Применение:** Разные части растения применяют для лечения разных заболеваний. Настой цветков в народной медицине используют для лечения гриппа и малярии, многих острых респираторных заболеваний. Его применяют при кашле и коклюше, туберкулезе, поносе и язве желудка, сахарном диабете и ревматизме.
Настойку из цветов растения применяют для лечения ревматизма и ревматоидного полиартрита, при артралгии, невралгии, одышке и некоторых других проблемах.
Настой из листьев помогает при гриппе и малярии, а также в случае острых респираторных заболеваний в качестве потогонного средства. Кроме того, он стимулирует аппетит.
Настой почек помогает при сахарном диабете и аллергических кожных высыпаниях.

**Черёмуха обыкнове́нная (лат. Prúnus pádus)**

**Отдел:** Цветковые

**Класс:** Двудольные

**Семейство:** Розовые

**Род:** Слива

**Вид:** невысоких деревьев

**Ареал распространения:** Растёт в [лесах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%81) и кустарниковых зарослях по всей [России](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F) до [Охотского моря](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%85%D0%BE%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B5), в [Западной Европе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0), в [Азии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B7%D0%B8%D1%8F). [Культивируется](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) как [декоративное растение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F).

**Описание**

**Форма роста:** листопадный, многоствольный крупный кустарник или небольшое дерево с узкояйцевидной или округлой, закрытой кроной, с возрастом немного нерегулярными, свисающими ветвями, быстрорастущее.

**Размер:** 6-10-15 (18) м высотой и 4-8 (10) м шириной.

**Побеги и листья:** очередные, короткочерешковые, эллиптические, с пильчатым краем, на коротких черешках (длиной 1-2см), острые, длиной 3-10 (15) см, шириной 2-6см.

**Цветы и плоды:** цветы белые, душистые, собраны в многоцветковые поникающие кисти до 12см длиной. Цветение в мае-июне (в зависимости от широты), 7-12 дней, после распускания листьев. Опыляется насекомыми, требует перекрестного опыления. **Плоды** — чёрные, блестящие, шаровидные костянки, до 0,8см в диаметре, со сладкой, терпкой, вяжущей мякотью. Плодоношение – июль-сентябрь. Плодоношение с 5-6 лет. Ягоды черемухи обыкновенной съедобны и пригодны в пищу. Однако семена, цветки, листья и кора растения содержат гликозид амигдалин, способный расцепляться на бензойный альдегид, глюкозу и синильную кислоту, которая очень ядовита.

**Применение**: плоды едят в свежем (сыром) виде, используют в качестве начинки для пирогов, ватрушек, для приготовления прохладительных напитков.

* **Молодые листья** варят, тушат, готовят на пару (особенно популярны в Корее).
* **Кору** заваривают как чай.

**Девичий виноград пятилисточковый или Партеноциссус пятилисточковый (лат. Parthenocíssus quinquefolia)**

**Отдел**: сосудистые

**Класс:** двудольные

**Семейство:** виноградовые

**Вид:** девичий виноград виноградный, Parthenocissus vitacea.

**Ареал распространения:** Распространён на востоке и в центральных регионах Северной Америки: юго-восток Канады, восточные и центральные США, восток Мексики, Гватемала; на запад до Манитобы, Южной Дакоты, Юты и Техаса. В качестве декоративного растения широко распространён по всему миру. Описание: Быстрорастущая лиана, в природе достигающая в длину 20—30 м. Молодые побеги красноватые, затем тёмно-зелёные. Растёт, поднимаясь по гладким поверхностям с помощью усиков с пятью — восемью разветвлениями, заканчивающихся липкой подушечкой (присоской) размером 5 мм. Наличие этих присосок является особенностью, отличающей данный вид от близкородственного девичьеговинограда прикреплённого (Parthenocissus vitacea). Цветок и бутоны крупным планом Листья пальчатосложные из пяти, реже трёх (чаще у молодых побегов) листочков. Листочки черешчатые яйцевидные, прикреплены к одному центральному черешку. Верхушка листочка заострённая, края пильчатые. Листья сверху зелёные, тусклые; снизу — синевато-зелёные, опушённые. Осенью приобретают ярко-красный, багряный окрас на солнечной стороне и светло-желтый в тени. Ботаническая иллюстрация из книги Чарльза Миллспо American medicinal plants, Небольшие зеленоватые цветки собраны в верхушечные соцветия — сильно разветвлённые метёлки с чёткой центральной осью, на которой находятся от 80 до 150 цветков. Цветение поздней весной. Тёмно-синие, почти чёрные плоды диаметром 5—7 мм созревают в конце лета или ранней осенью. Ягоды содержат щавелевую кислоту, несъедобны для человека, но являются пищей для птиц зимой.

**Листья и плоды**: Зацветает лиана в конце июня и цветет до середины августа. Соцветия мелкие, ничем не примечательные. Их трудно заметить на фоне крупных звездчатых листьев. В начале осени цветки сменяются плодами-горошинами. Плоды растения – это мелкие круглые ягодки. Их диаметр составляет не более 8 миллиметров.

**Экология распространения:** в местах массового распространения подавляет растительность живого напочвенного покрова, а также угнетает рост опорных древесных растений. Высоко поднимающаяся или стелящаяся по земле лиана. Молодые побеги красноватые, позднее темно-зеленые. Чрезвычайно неприхотлив. Растет очень быстро как на свету, так и в тени.

**Применение:** Девичий виноград нашел широкое применение в декорировании садовых участков, благодаря яркой густой листве, морозоустойчивости и активному росту. Растение способно за один вегетационный период наращивать длину до 3-5 м. Его используют для украшения стен зданий, декорирования садовых беседок, ограждений. Виноградные побеги легко цепляются за любую поверхность при помощи природных присосок с клейким веществом.

**Сосна́ сиби́рская кедро́вая или Сиби́рский кедр (лат. Pínussibírica)**

**Отдел:** Хвойные

**Класс:** Хвойные

**Семейство**: Сосновые

**Род:** Сосна

**Вид:** Сосна сибирская кедровая

**Ареал распространения:** Кедровая сосна широко распространена в Западной Сибири по всей лесной полосе от 48 до 66° с. ш., в Восточной Сибири в связи с вечной мерзлотой северная граница ареала резко отклоняется к югу. На запад от Урала распространяется лишь до Тиманского кряжа.

Сибирский кедр — вечнозелёное дерево 20—25 (40) м высотой. Отличается густой, часто многовершинной кроной с толстыми сучьями. Ствол прямой, ровный буро-серый, у старых деревьев образует трещиноватую чешуйчатую кору. Ветвление мутовчатое. Побеги последнего года коричневые, покрыты длинными рыжими волосками. Хвоя на укороченных побегах тёмно-зелёная с сизым налётом, длиной 6—14 см, мягкая, в разрезе трёхгранная, слегка зазубренная, растёт пучками, по пять хвоинок в пучке. Корневая система состоит из короткого стержневого корня, от которого отходят боковые корни. Последние оканчиваются мелкими корневыми волосками, на концах которых развивается микориза. На хорошо дренированных, особенно лёгких по механическому составу почвах при коротком стержневом корне (до 40—50 см) у дерева развиваются мощные якорные корни, проникающие на глубину до 2—3 м. Якорные корни вместе с прикорневыми лапами обеспечивают устойчивость ствола и кроны.

**Применение: Древесина**

Древесина сибирского кедра мягкая, лёгкая и прочная, с приятным запахом, высоко ценится, применяется, в частности, для производства карандашей, обладает красивой текстурой, оттенками от розово- и светло-бежевого до нежно-шоколадного и тёмно-коричневого. Она не поддается влаге и не разъедается жучками, почти не подвержена гниению, червоточине.

**Кедровые орехи**

«Кедровые орешки» — ценный пищевой продукт, могут употребляться в пищу как в сыром виде, так и после термообработки. Суточную потребность человека в таких дефицитных микроэлементах, как марганец, медь, цинк и кобальт, обеспечивают 100 г ядра орехов. Они же являются богатым источником йода. Среди углеводов в семенах кедра содержится (%): крахмала — 5,80; глюкозы — 2,83; декстринов — 2,26; клетчатки — 2,21. Фруктоза и сахароза составляют лишь 0,25 и 0,44 %. Белок кедровых орехов отличается высоким содержанием лизина, метионина и триптофана — наиболее дефицитных незаменимых аминокислот, обычно лимитирующих биологическую ценность белков.

«Кедровый орех» — народное название, с научной точки зрения семена голосеменных растений не могут иметь тип плода «орех». Вегетационный период очень короткий (40—45 дней в году). По этой причине сосну сибирскую относят к медленнорастущим породам. Дерево теневыносливое.

**Клён остроли́стный (лат. Ácer platanoídes)**

**Вид рода:** Клён

**Семейства:** [Сапиндовые](https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5%22%20%5Co%20%22%D0%A1%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5) (*Sapindaceae*)

**Ареал распространения**: во всех областях Средней России.

**Описание**

**Форма роста:** листопадное дерево высотой 12-28 м с широкой, густой [шаровидной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B0%D1%80_%28%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%29) [кроной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0_%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B0). Кора молодых деревьев гладкая, серо-коричневая, с возрастом темнеет до почти чёрной и покрывается длинными, узкими, переплетающимися продольными трещинами. [Ветви](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%B2%D1%8C) крепкие, широкие, направлены вверх; коричневые либо красновато-серые. Кора светло – серая, иногда серо-коричневая, грубая, трещиноватая. С возрастом приобретает более темный оттенок.

**Побеги и листья:** Листовая пластина разрезана на 5 отдельных сегментов, имеющих заостренные верхушки. В осеннее время наблюдается пожелтение листвы, при этом она становится оранжевой или желтой с багряным отливом.

**Цветы и плоды:** цветки душистые, голые, яркие, желтовато-зелёные, собраны в щиток из 15—30 цветочки зеленовато-желтого окраса. После цветения на ветвях образуются плоды, представляющие собой крылатки. Они состоят из двух половин, внешне выглядящих словно крылышки. В этих крылатках находятся семена.

**Применение:** Представляет большое значение для пчеловодства как раннее медоносное и пыльценосное растение. Клен обладает очень прочной древесиной. Ее нередко применяют для производства отделочных материалов, музыкальных инструментов, мебели, посуды, лыж и т. д. Сок применяют для изготовления сахара. Клен применяют для озеленения придомовых участков, садов, парков города и школьных скверов. Клен используют для украшения зон отдыха и различных участков, а также для создания прогулочных аллей. Наиболее декоративно такой клен выглядит осенью, когда его крона окрашивается в огненно-желтый оттенок. При этом особенно эффектно он выглядит на фоне иных листопадных и хвойных деревьев. Значение этого растения в природе так же высоко. Листьями и ветками дерева питаются дикие животные, например, зайцы, белохвостые олени, американские беляки. Семена, почки, ветки, листья и кора клена служат пищей белкам обыкновенным, белкам - летягам и дикобразам. На дереве можно увидеть многочисленные гнезда птиц.

**Спире́я япо́нская (лат. Spiraeajaponica)**

**Царство:** Растения

**Отдел:** Цветковые

**Класс:** Двудольные

**Порядок:** Розоцветные

**Семейство:** Розовые

**Род:** Спирея

**Вид:** Спирея японская

**Вид:** Листопадный декоративный кустарник

**Ареал распространения:** Япония, Китай и Корея. В России часто встречается в районе Сочи и Ялты, в Абхазии.

**Описание:**

Форма роста: Листопадный кустарник достигает от 1,2 м до почти 2 м в высоту и почти столько же в ширину.

**Листья и семена:** листья имеют яйцевидную форму длиной от 2,5 до 7,5 см, имеют зубчатые края и чередуются вдоль стебля. Грозди розовых цветов находятся на кончиках ветвей. Семена имеют длину около 2,5 мм и находятся в небольших блестящих коробочках. Стебли от коричневого до красновато-коричневого, в поперечном сечении округлые, иногда опушенные.

 **Применение**

Спирея выращивается как живая изгородь.

**Я́блоня я́годная (лат. Malusbaccata)**

[**Класс:** Двудольные](http://ecosystema.ru/08nature/fruits/c015.htm)

**С**[**емейство:** Розовые](http://ecosystema.ru/08nature/fruits/s078.htm)

[**Род:** Яблоня](http://ecosystema.ru/08nature/fruits/p093.htm)

**Описание**

**Форма роста:** небольшое дерево высотой до 10 м. со светло-бурой, чешуйчатой корой. Крона с растопыренными ветвями, раскидистая, густая, округлая.

**Побеги:** молодые побеги коричневатые или красно-бурые, голые, рыхло опушённые или покрытые войлоком, особенно в верхней части веток. Укороченные побеги (плодушки) иногда оканчиваются колючкой. Однолетние побеги блестящие, с беловатыми чечевичками.

**Листья и почки:** округло-яйцевидные, длиной 5-8 см. Верхушка листа с коротким острием. Края пильчато-зубчатые, иногда с небольшими выемками или двоякопильчатые, вначале опушенные, позже почти голые, сверху темно-зеленые, чуть блестящие, снизу бледно-зеленые, матовые. Черешки длиной 1-2 см. Почки яйцевидные, длиной около 5 мм, прижатые к побегу. Чешуи почек красно-бурые, блестящие, покрыты сероватыми волосками. Листовой рубец с 3 следами. Древесина красновато-бурая, с узкими сердцевинными лучами и тёмным ядром, тяжёлая и твёрдая, используется в столярном и токарном деле. Сердцевина довольно широкая, круглая.

**Цветки и плоды:** Цветки белые, снаружи розоватые, 2- 3 см в диаметре, на цветоножках 3-4 см длины, собраны на концах укороченных побегов в простые зонтики по 4-10. Плоды округлые, очень мелкие (до 1 см в диаметре), розоватые или красные, горько-кислого и деревянистого вкуса.

**Применение:**

Хороший весенний медонос и пыльценос. Яблони выращивают в качестве декоративных растений в садах и парках, используют в полезащитном лесоразведении.

Используется на токарные, резные и столярные изделия (колодки столярный инструментов, чертежные принадлежности, детали музыкальных инструментов, ножевую фанеру, трости и прочее). Каны (наросты древесины) пригодны для художественных поделок, письменных приборов, шкатулок, портсигаров, трубок и т. д. Ценный селекционный материал: её используют в качестве выносливого подвоя для прививок на неё "полукультурок" и культурных сортов яблонь и как исходный вид для гибридизации при выведении новых сортов.

**Ель (лат. Pícea)**

**Отдел:** Голосеменные

**Класс:** Хвойные

**Семейство:** Сосновые

**Род:** Ель.

**Вид:** Ель обыкновенная

**Ареал распространения:** распространена в Европе: на равнине от Скандинавии до Урала, а также в европейских горах (Альпы, Карпаты, Балканский полуостров).

На севере доходит до полярного круга, в горах – до верхней границы древесной растительности. Имеет очень широкий экологический ареал. Это вся зона смешанных лесов и вся таежная зона.

**Описание**

Форма роста: дерево, которое вырастает высотой до 35 метров, но при этом остается очень стройным и раскидывает свои ветви не более чем на 1,5 метра.

**Листья:** Основным признаком листьев ели обыкновенной является их игловидная форма. Листья сидят на ветках парами и имеют длину от 1 до 3 см. Они очень острые и крайние точки иголок обычно сдвоены, что придает листьям особую форму и отличает ель от сосны и ели сосновидной. Цвет листьев может быть от светло-зеленого до темно-зеленого, в зависимости от сезона и условий роста дерева.

**Цветы**: Цвести **начинает только спустя 25-30 лет.** Цветки, которые являются женскими, образуют небольшого размера шишечки. **Вначале они очень маленькие, окрашены в ярко-розовый цвет, а затем становятся красными.** Именно они и превращаются в те самые украшения ели, в конце созревания окрашиваясь в темно-малиновый цвет. Женская шишка развивается на самом кончике побега, смотрит вверх. Бывают случаи, когда шишка смотрит вбок.

**Плоды:** шишки длиной 10-15 см и толщиной 3-4 см, светло-зеленые, в зрелом состоянии коричневато-бурые.

**Применение:**Используется в виде строительных бревен, телеграфных столбов, в столярном и целлюлозно-бумажном производстве, на кровельную дранку, ящичную тару, шпалы, сваи, столбы, в мебельном производстве, судо - и вагоностроении, гидролизном производстве, в производстве прессованных материалов и дубителей, в медицине.

**Берёза (лат. Bétula)**

**Отдел:** Цветковые

**Класс:** Двудольные

**Семейство:** Берёзовые

**Род:** Берёза.

**Вид**: Береза плосколистная

**Ареал распространения**: широко распространена в [Северном полушарии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%83%D1%88%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B5); на территории [России](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F) принадлежит к числу наиболее распространённых древесных пород.

**Описание**

**Форма роста:** Береза плосколистная- дерево с белой или темно-серой корой высотой до 30 м; с диаметром ствола до 35-50 см молодые ветки красно-бурого цвета, слегка свисающие.

**Листья:** Черешковые, голые, 4.5-10 см длины, 3-10 см ширины, яйцевидно-ромбические, острые, в основании усеченные или широко-клиновидные, по краю двояко зубчато-пильчатые.

**Цветы:** собраны в сережки (мужские и женские). Снаружи вся сережка покрыта непроницаемым для влаги смолистым веществом.

**Плоды:** созревают в сентябре- октябре. Орешки обратнояйцевидные, крылья равны орешку или шире его. (у Березы повислое крыло в 2 раза более широкое по сравнению с орешком).

**Применение:**это получение шпона и фанеры. Так же изготовление мебели, паркета, спичек, бочек. Широко используется в народном творчестве (плетение из бересты, резьба по дереву). Так же используется в медицинской промышленности: всем известен **березовый** деготь, который является основой мази Вишневского. В пищевой промышленности популярен **березовый** сок.

**Пихта сибирская (лат. Abies)**

**Царство:** Растения

**Царство:** Растения

**Отдел:** Хвойные

**Класс:** Хвойные

**Порядок:** Сосновые

**Семейство:** Сосновые

**Род:** Пихта

**Вид:** Пихта сибирская

Растение однодомное

**Ареал распространения:** В России - Сибирь, Урал, восток и северо-восток европейской части, до Архангельской, Кировской, восточной части Вологодской, северной части Нижегородской, левобережных частей Костромской и Ивановской областей, республик Марий Эл, Чувашии и Татарстана.

**Описание**

**Форма роста:** Вечнозелёное дерево до 30 м высотой, с красивой узкоконической, почти колонновидной кроной. Ствол вверху цилиндрический, внизу ребристый. Ветви тонкие, у свободно растущих деревьев опускаются почти до самой земли. Кора гладкая, тонкая, тёмно-серая, с утолщениями (желваками), заполненными душистой прозрачной живицей (также называемой «пихтовый бальзам»).

**Хвоя плоская, гладкая**, мягкая, располагается на тонкой ветке рядами, напоминая гребень. Шишки пихты сибирской располагаются вертикально, имеют фиолетовый оттенок, образуют форму вытянутого яйца.

**Цветы и плоды:** Жёлтые колоски с пыльцой - мужские органы, пыльцевые зёрна снабжены двумя летательными воздушными мешками, которые способствуют переносу пыльцы на огромные расстояния. Тёмно-пурпурные шишки - женские генеративные органы, расположены обычно на побегах прошлого года. В пазухах чешуй, спирально расположенных внутри шишки, парами сидят семяпочки.

**Применение:** Пихта даёт брёвна для выработки пиломатериалов, производства мачт, столбов и свай. Из живицы получают скипидар. Кора свежесрубленных деревьев содержит эфирное масло и дубильные вещества. Пихтовый бальзам, перерабатывается и используется в медицине (для приготовления ряда препаратов) и в оптике для склеивания элементов оптических систем. В садово-парковой культуре используется для одиночных посадок, в небольших группах, а также для создания аллей и высоких живых изгородей.

**Яблоня Недзвецкого (лат. Malusniedzwetzkyana)**.

**Порядок:** Розоцветные

**Семейство:** Розовые

**Род:** Яблоня

**Вид:** Яблоня Недзвецкого

**Ареал распространения:** в настоящее время встречается в культуре, в одичавшем и диком состоянии - в районах Кульджи, Кашгара, Алма-Аты, Каратау, Ферганского хребта и др.

Описание

**Форма роста:** Это дерево 5-6 (8) метров высотой, с шаровидной кроной и красновато-бурой корой. Ветви тёмно-пурпуровые, гладкие, без колючек.

**Побеги и листья:** Молодые побеги тёмно-пурпуровые, красновато-коричневые, покрытые мелким войлочным опушением. Листья эллиптические или обратнояйцевидные, 7-10 см длиной и 3-6 см шириной, при основании закруглённые или клиновидные, плотные, тёмно-зелёные, снизу негусто опушённые, с красноватыми жилками, края пильчато-зубчатые, пильчатые или городчато-зубчатые. Листья в период распускания пурпуровые, при полномоблиствении интенсивно окрашенными остаются только черешки, пластинка тёмно-зелёная сверху, снизу пурпуровая, зелёная с красноватыми жилками.

**Цветы и плоды:** Цветки в бутонах тёмно-пурпурные, а при распускании -интенсивно-розовые или пурпурные. Плоды представляют собой одиночное шаровидное или слегка удлиненное яблоко фиолетово-пурпурного цвета с восковым налетом и красноватой мякотью. Плоды мелкие (не больше 2 см в диаметре), слегка шаровидные, фиолетово-тёмно-красные, фиолетово-пурпурные, с сизым восковым налётом, с розово-пурпуровой, красноватой мякотью, кислые, с горчинкой. Семена тёмно-коричневые, с малиновым оттенком.

**Применение:** Декоративные яблони широко используются в ландшафтном дизайне. Хорошо смотрится как одиночно, так и в составе живой изгороди.

Используется в гибридизации. Существуют декоративные гибриды этого вида: краснолистные, красноцветковые и красноплодные. Плоды яблони подходят для зимней подкормки лесных птиц.

**Шиповник (лат. Rosa canina)**

**Отдел:** Цветковые

**Класс:** Двудольные

**Семейство:** Розовые

**Вид:** Шиповник мускусный

**Ареал распространения:** Шиповник распространён в умеренных и субтропических зонах Северного полушария, нередко его можно встретить в горных районах тропического пояса.

Некоторые виды шиповника распространены от полярного круга на севере до Эфиопии на юге. Шиповник колючейший (Rosa spinosissima) является прародителем многих сортов Розы. Раскинулся от Атлантики до Тихого океана проложив себе дорогу через один из самых больших континентов — Евразию.

**Описание:** Шиповники — листопадные кустарники и кустарнички, иногда вечнозелёные, с прямостоящими, лазающими или стелющимися стеблями различной высоты или длины, от 15—25 см до 8—10 м. Высота одних и тех же видов иногда может изменяться в зависимости от условий произрастания.

**Листья и плоды:** Листочки с одной сильной центральной жилкой и (4)6—13 боковыми. Боковые жилки то слабые, то сильные. Не доходя до краёв листьев, они соединяются между собой и ветвятся к зубцам или же (особенно находящиеся у вершины листочка, дугообразные, коленчатые или вильчато-раздвоенные) оканчиваются в зубцах без петель. Сеть жилок с нижней стороны листочков большей частью ясно заметная, редко выступающая. Плодоносить начинает в трёхлетнем (иногда в двулетнем) возрасте. Обильные урожаи повторяются через три — пять лет, а наиболее обильный урожай — в возрасте четырёх — шести лет.

 Плоды созревают в России в августе — сентябре, на Украине — в августе — октябре.

**Экология распространения:** Широкое культивирование роз и шиповников во многих странах мира привело к тому, что некоторые виды и ранние гибриды нашли благоприятные условия и натурализовались в природных условиях и в сельской местности по обе стороны от экватора. Шиповник колючейший (Rosa spinosissima) может расти на скалах, он образует ксерофитные розарии в западном Предкавказье.

**Применение:** Раскопки древнейших поселений в Швейцарии свидетельствуют, что плоды шиповника собачьего использовались в пищу человеком ещё в конце ледниковой эпохи. Плоды многих видов шиповника съедобны в свежем виде, высушенные в виде чая (отвара). Из плодов шиповника готовят пюре, пасту, варенье, повидло, мармелад, пастилу, компот, суп (шведская и армянская кухня), конфеты, кисель, квас и тому подобное. Из лепестков роз в Китае готовили различные блюда. Съедобны в сыром виде цветки шиповника иглистого.

 На Кавказе молодые побеги роз употребляли в пищу как овощ, а листья и плоды шиповника колючейшего (Rosa spinosissima) из-за большого содержания танина заваривали как чай. Используются в пищу молодые ветви шиповника коричного. В Словении шиповник используется при приготовлении безалкогольных напитков Cockta. Плоды шиповника придают винам пряный вкус, а из его лепестков готовят наливку.

**Ряби́на обыкнове́нная (лат. Sórbusaucupária).**

**Домен:** Эукариоты

**Царство:** Растения

**Порядок:** Розоцветные

**Семейство:** Розовые

**Род:** Рябина

**Вид:** Рябина обыкновенная

**Ареал распространения**— почти вся Европа, Кавказ, Передняя Азия; доходит до Крайнего Севера, а в горах поднимается до самой границы растительности, где становится уже кустарником.

**Описание:**

Дерево. Достигает 12 м высоты (обычно 5—10 м). Крона округлая, ажурная (достигает более 5,5 м в ширину). Побеги голые, красновато-бурые, покрыты блестящей сероватого цвета плёнкой, легко стирающейся. Молодые побеги серовато-красные, опушены. Кора взрослых деревьев гладкая светло-серо-коричневая или жёлто-серая, блестящая. Почки войлочно-пушистые. Конечные почки конусовидные, до 18 мм длины и 5 мм толщины. Листья до 20 см длиной, очерёдные, непарноперистосложные, состоят из 7—15 почти сидячих ланцетных или вытянутых, заострённых, зубчатых по краю листочков, цельнокрайных в нижней части и пильчатых в верхней, сверху зелёных, обычно матовых, снизу заметно более бледных, опушённых. Осенью листья окрашиваются в золотистые и красные тона. Цветки пятичленные многочисленные, собранные в густые щитковидные соцветия диаметром до 10 см на концах укороченных побегов. Цветоложе урноподобной формы — чашечка из пяти широкотреугольных реснитчатых чашелистиков. Венчик белый (0,8—1,5 см в диаметре), лепестков пять, тычинок много, пестик один, столбиков три, завязь нижняя. При цветении источается неприятный запах (причиной тому газ триметиламин). Цветёт в мае — июне. Плодоносит ежегодно; обильно — через 1—2 года.

**Применение:** Имеет пищевое, медоносное, медицинское, декоративное, фитомелиоративное и другие значения. Плоды рябины богаты витамином С (до 160 мг%) и каротином (до 56 мг%). Плоды содержат сахар (до 5 %), яблочную, лимонную, винную и янтарную кислоты (2,5 %), дубильные (0,5 %) и пектиновые (0,5 %) вещества, сорбит и сорбозу, аминокислоты, эфирные масла, соли калия, кальция, магния, натрия, а также каротиноиды (до 20 мг %), аскорбиновую кислоту (до 200 мг %), флавоноиды, тритерпеновые соединения, горькие вещества, сорбиновую кислоту.

Кора рябины может применяться в качестве дубильного сырья.

**Пищевое применение**

Плоды из-за горечи в свежем виде практически не употребляют в пищу, чаще — после морозов, когда они теряют горечь. Их используют главным образом для переработки. В кондитерской промышленности, производства безалкогольных напитков. При консервировании из них готовят желе, конфеты типа «рябина в сахаре», повидло, мармелад, варенье, пастилу.

**Медицинское применение**

Плоды используют в медицине в качестве поливитаминного средства и каротин содержащего сырья.

ПЛАН-СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ДЕНДРАРИЯ

|  |
| --- |
|  Я́БЛОНЯ Я́ГОДНАЯ (ЛАТ. MALUSBACCATA) |
|  ЯБЛОНЯ НЕДЗВЕЦКОГО (ЛАТ. MALUSNIEDZWETZKYANA) |
|  РЯБИ́НА ОБЫКНОВЕ́ННАЯ (ЛАТ. SÓRBUSAUCUPÁRIA) |
|  ЕЛЬ (ЛАТ. PÍCEA) |
|  БЕРЁЗА (ЛАТ. BÉTULA) |
| ТУЯ (УСТАР. «ТУЙЯ», «ЖИЗНЕННОЕ ДЕРЕВО») |
|  СПИРЕ́Я ЯПО́НСКАЯ (ЛАТ. SPIRAEAJAPONICA) |
|  ТОПОЛЬ (ЛАТ. PÓPULUS) |
| СОСНА́ СИБИ́РСКАЯ КЕДРО́ВАЯ ИЛИ СИБИ́РСКИЙ КЕДР (ЛАТ.PÍNUSSIBÍRICA) |
|  КЛЁН ОСТРОЛИ́СТНЫЙ (ЛАТ. ÁCER PLATANOÍDES) |
|  ДЕВИЧИЙ ВИНОГРАД ПЯТИЛИСТОЧКОВЫЙ ИЛИ ПАРТЕНОЦИССУС ПЯТИЛИСТОЧКОВЫЙ (ЛАТ. PARTHENOCÍSSUS QUINQUEFOLIA) |
|  ПИХТА СИБИРСКАЯ (ЛАТ. ABIES) |
|  СИРЕ́НЬ ОБЫКНОВЕННАЯ (ЛАТ. SYRÍNGA VULGÁRIS) |