

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 16.07.2025 15:32:47  
Уникальный программный ключ:  
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по**  
**дисциплине**  
ОПЦ.07 Декоративная дендрология  
(наименование дисциплины)  
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство  
(шифр и наименование ОПОП СПО)

**1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:**

При изучении учебной дисциплины «Декоративная дендрология» у студентов формируются следующие **компетенции**:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 2.1	Анализировать спрос на услуги садово-паркового и ландшафтного строительства
ПК 2.2	Продвигать услуги по садово-парковому и ландшафтному строительству на рынке услуг
ПК 2.3	Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы
ПК 2.4	Контролировать и оценивать качество садово-парковых и ландшафтных работ
ПК 3.1	Создавать базу данных о современных технологиях садово-паркового и ландшафтного строительства
ПК 3.2	Проводить апробацию современных технологий садово-паркового и ландшафтного строительства
ПК 3.3	Консультировать заказчиков по вопросам современных технологий в садово-парковом и ландшафтном строительстве

В результате освоения учебной дисциплины «Декоративная дендрология» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по

специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство  
**знаниями:**

**знать:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

З 1 - классификацию цветочно-декоративных растений;

З 2 - морфологические и биологические особенности цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунта, древесных и кустарниковых пород;

З 3 - размножение цветочно-декоративных древесно-кустарниковых растений, типы посадок методы защиты растений от вредителей и болезней.

**и умениями:**

У 1 - подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

**2. Описание показателей (типов заданий) и критериев оценки (указания по оцениванию и результат оценивания) индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

Тип заданий	Указания по оцениванию для каждого типа заданий	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	Задание закрытого типа с выбором правильного ответа считается верным, если правильно установлен ответ	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным,	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или

антов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».

### 3. Уровни сложности оценочных материалов

Наименование	Характеристика	Время выполнения
Базовый	Воспроизведение, терминология, факты, параметры, теории, принципы. Тип задания: задания с выбором ответа, комбинированные задания	1-3 мин.
Повышенный	Применение знаний в типичной ситуации, решение типовых задач, сопоставление, последовательность. Тип задания: комбинированные задания, задания с развернутым ответом	3-5 мин.
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования. Тип задания: задания на установление последовательности и соответствия, задания с развернутым ответом	5-10 мин.

### 4. Сценарии выполнения тестовых заданий.

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Внимательно прочитать список предполагаемых ответов. 3. Записать ответ.
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются несколько из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать несколько вариантов ответа, наиболее верных.</li> <li>4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответов.</li> <li>5. Записать аргументы, обосновывающие ваш выбор.</li> </ol>
Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</li> <li>2. Продумать логику и полноту ответа.</li> <li>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</li> <li>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.</li> </ol>

### 5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации закрытого типа.

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов / последовательность ответов	Правильный ответ (ключ)	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
Тип задания: задание закрытого типа с выбором правильного ответа						
Инструкция: прочитайте текст и выберите правильный ответ						
1.	Цветоводство изучает:	<ol style="list-style-type: none"> <li>А) деревья</li> <li>Б) овощные растения</li> <li>В) цветковые растения</li> <li>Г) плодовые растения</li> </ol>		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
2.	Цветковые растения открытого грунта:	<ol style="list-style-type: none"> <li>А) астра, календула, василёк</li> <li>Б) космея, иберис, бархатцы</li> <li>В) фикус, бегония, хлорофитум</li> <li>Г) сансеvierия, фикус, кактус</li> </ol>		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
3	Признаки созревания семян:	<ol style="list-style-type: none"> <li>А) ярко окрашенное соцветие</li> <li>Б) пожелтение коробочки</li> <li>В) сухая коробочка</li> <li>Г) зелёная коро-</li> </ol>		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.

		бочка				
4	Приёмы сбора семян:	А) сбор коробочек Б) выкопка с корнем В) срезка с частью стебля Г) срезка под корень с недозревшими семенами		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
5	. Надземная часть растений -это	А) стебель Б) цветок В) корень Г) корнеплод		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
6	Выбрать зимующие многолетники:	А) георгин Б) хоста В) пион Г) флокс		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
7	7. Какая почва холодная, хорошо обеспечивает растения водой:	А) глинистая Б) песчаная		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
8	8. После сбора семена однолетних цветковых растений...	А) укладывают в коробки для просушки; Б) укладывают в мешки для хранения;		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
9	9. Однолетние цветковые растения осенью ...	А) удаляют с корнем; Б) срезают стебли, а корни оставляют в почве; В) собирают семена и ничего не обрезают.		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
10	10. Когда выкапывают клубнелуковицы гладиолусов?	А) сразу после цветения; Б) через полтора месяца после цветения; В) через 3 недели после цветения		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.

11	11. Несовместимые цветы – это...	А) цветы, которые не могут расти рядом; Б) цветы, которые не могут находиться вместе в букете; В) цветы, которые некрасиво смотрятся в букете.		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
12	При недостатке или избытке одного из элементов питания могут измениться окраска, размер и форма листьев, стеблей и плодов.	А. Голодание растений Б. Недостаток азота В. Недостаток калия Г. Недостаток фосфора		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
13	Заболевание распространено в теплицах и парниках и поражает томаты. Проявляется в самом начале плодообразования чаще на молодых, только что завязавшихся плодах, на первой или второй кисти.	А. Корневая гниль Б. Вершинная гниль В. Гниль плодов Г. Стеблевая гниль Д. Гниль цветоносов		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
14	Явление физиологическое и наступает вследствие слабого развития корневой системы, при позднем удалении пасынков, при излишней влажности почвы, недостатке	А. Деформация листьев Б. Усыхание листьев В. Опадание листьев Г. Скручивание листьев		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.

	фосфора и чрезмерной сухости воздуха.					
15	Основные методы защиты растений от вредителей и болезней	А. агротехнический, химический, биологический Б. агротехнический, химический, биологический, физический В. агротехнический, химический, биологический метод, механический Г. агротехнический, химический, биологический, физический		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
16	Существенными многоядными вредителями растений являются некоторые наземные представители	А. типа Моллюски, класса Брюхоногие – улитки, слизни Б. типа Круглые черви, класс нематоды В. типа клещи, класс Паукообразные Г. Грызуны		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
17	Тело насекомых состоит	А. из головы, груди, брюшка Б. из головы, груди, ног В. из головы, брюшка, усиков Г. из головы, брюшка, ног		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
18	Степень повреждения растений вредителями зависит от их ротового аппарата. Основными из	А. грызущий ротовой аппарат, сосущий хоботок, лижущий Б. грызущий ротовой аппарат, колюще – сосущий аппарат, со-		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.

	них являются	<p>сущий хоботок, лижущий ротовой аппарат, грызуще – лижущий аппарат</p> <p>В. грызущий ротовой аппарат, сосущий хоботок, колюще – сосущий аппарат</p> <p>Г. выгрызающий ротовой аппарат, сосущий хоботок, минирующий, грызущий ротовой аппарат.</p>				
19	<p>Мелкое членистоногое зеленовато-желтого цвета, с темными пятнами на боках, живут и питаются на нижней стороне листьев, окутывая их тонкой паутинкой. Они высасывают сок растений, прокалывая кожицу листьев. В результате образуются светлые точки, затем появляются обесцвеченные участки, лист желтеет и засыхает.</p>	<p>А. Паутинный клещ</p> <p>Б. Тля</p> <p>В. Белокрылка</p> <p>Г. Трипсы</p>		<p>ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3</p>	<p>У1, 31-33</p>	<p>1-3 мин.</p>
20	<p>10. На листьях образуются светло-коричневые пятна с размытыми краями до 2-3 см в диаметре. По-</p>	<p>А. Антракноз</p> <p>Б. Осакаhitоз</p> <p>В. Переноспороз</p> <p>Г. Фузариоз</p>		<p>ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3</p>	<p>У1, 31-33</p>	<p>1-3 мин.</p>

	раженные плоды имеют горький вкус, деформируются. На стеблях бурые или чёрные вдавленные пятна в виде язв.					
21	Биопрепараты для борьбы с вредителями и болезнями делаются	А. на грибные, вирусные, бактериальные, комплексные Б. на грибные, вирусные, бактериальные, инфекционные В. на грибные, вирусные, бактериальные, споридиальные Г. на грибные, вирусные, бактериальные, микроспоридиальные		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
22	Мелкое членистоногое зеленовато-желтого цвета, с темными пятнами на боках, живут и питаются на нижней стороне листьев, окутывая их тонкой паутиной. Они высасывают сок растений, прокалывая кожицу листьев. В результате образуются светлые точки, затем появляются обесцвеченные участки, лист желтеет и засыхает.	А. Паутинный клещ Б. Тля В. Белокрылка Г. Трипсы		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.

23	Для борьбы со многими болезнями растений используется биологический препарат	А. триходермин Б. боверин В. ашерсония Г. микоафидин		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
24	Симптомы болезней растений отметьте один неправильный ответ	А. Пятна Б. Увядание В. Налет Г. Пустулы Д. Гнили Е. Опухоли и наросты Ё. Деформация Ж. Мумификация З. Головня И. Хлороз и мозаика К. Изъязвления (антракнозы) Л. Парша М. Усыхание		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
25	Отдел голосеменных относится к ...	А. Низшим растениям Б. Высшим растениям В. Спорным растениям Г. Водяным растениям		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
26	У папоротников и голосеменных растений отсутствуют	А. Корни Б. Стебель В. Цветки Г. Листья		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
27	Семена ели созревают	А. В почках Б. На листьях В. В шишках Г. В плодах		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
28	Для покрытосеменных растений характерно наличие	А. Спор Б. Вай В. Хроматофора Г. Плода		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
29	Для покрытосеменных НЕ характерно	А. Образование заростков Б. Наличие семядолей в семени В. Образование плодов		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.

		Г. Образование цветков				
30	Плод калины – это	А. Ягода Б. Семянка В. Яблоко Г. Костянка		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	1-3 мин.
Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия						
Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие						
41	Какими органами растения являются (найдите соответствия)	А) вегетативными Б) репродуктивными 1. лист 2. цветок 3. семя 4. корень 5. ствол 6. плод		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	5-10 мин.
42	Найдите соответствие друг другу понятия	1. космополиты 2. эндемики 3. гибрид 4. реликты 5. сорт 6. фенология А) виды, роды, семейства растений и животных, ограниченные в своем распространении относительно небольшой областью Б) виды, роды, семейства или более крупные группы животных или растений, обитающие по всему (или почти по всему) земному шару В) совокупность культивируемых растений, четко отличающаяся морфологически, физиологически, цитологически, биохимическими признаками и сохра-		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	5-10 мин.

		<p>няющая при воспроизведении (половом или бесполом) свои отличительные признаки;</p> <p>Г) система знаний о сезонных явлениях природы, о сроках их наступления и причинах, определяющих эти сроки;</p> <p>Д) половое потомство от скрещивания двух генотипически различающихся организмов;</p> <p>Е) виды, входящие в состав растительного покрова или животного мира данной страны или области как перелитки флор и фаун минувших геологических эпох и находящиеся в некотором несоответствии с современными условиями существования.</p>				
43	<p>Определите форму листовой пластинки (найдите соответствия):</p>	<p>А) яйцевидная;</p> <p>Б) перистолопастная;</p> <p>В) перисторазделенная;</p> <p>Г) ланцетная;</p> <p>Д) перисторассеченная;</p> <p>1) лист с заостренной верхушкой и сердцевидным основанием</p> <p>2) лист с перистыми лопастями и надрезами, которые простира-</p>		<p>ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3</p>	<p>У1, 31-33</p>	<p>5-10 мин.</p>

		<p>ются менее чем на половину ширины листовой пластинки.</p> <p>3) форма листа характеризуется тем, что расчленение не превышает половины (до 1/2) листовой пластинки.</p> <p>4) длина листовой пластинки больше ширины в 1,5–2 раза, самая широкая часть расположена ближе к основанию.</p> <p>5) характерна выраженная центральная (главная) жилка, от которой в стороны отходят более тонкие боковые ветви.</p>				
44	Подберите соответствующие друг другу определения:	<p>1– фенодата;</p> <p>2– ареал;</p> <p>3– интродукция;</p> <p>4– акклиматизация;</p> <p>5– экзоты;</p> <p>6 – жароустойчивость</p> <p>А) устойчивость растений к очень высокой температуре воздуха и почвы;</p> <p>Б) процесс приспособления отдельных растений или целых популяций к новым условиям среды;</p> <p>В) календарное время наступления той или иной фенофазы;</p> <p>Г) вся область обитания вида, рода или другой</p>		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	5-10 мин.

		<p>таксономической категории;</p> <p>Д) интродуцированный из других регионов растения;</p> <p>Е) деятельность человека, направленная на культивирование растительных таксонов (видов, сортов и т.п.) из других регионов, ранее в данной местности не произраставших.</p>				
45	Найдите соответствия:	<p>1 - дендрология;</p> <p>2 - онтогенез;</p> <p>3 - древесина;</p> <p>4 - микориза;</p> <p>5 – морозоустойчивость;</p> <p>6 - холодоустойчивость.</p> <p>А) сложная ткань древесных и травянистых растений, проводящая воду и растворённые в ней минеральные соли;</p> <p>Б) наука о древесных растениях;</p> <p>В) индивидуальное развитие растения от его возникновения до естественной смерти;</p> <p>Г) устойчивость растений к поражающему воздействию низкой температуры с образованием кристалликов льда;</p> <p>Д) устойчивость</p>		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	5-10 мин.

		растений к поражающему воздействию низкой температуры без образования кристалликов льда. Е) грибокорень, симбиоз мицелия гриба с корнем высшего растения.				
46	Определите вид голосеменных растений (найдите соответствия):	А) ель обыкновенная; Б) тсуга канадская; В) сосна Г) лиственница сибирская Д) можжевельник обыкновенный. 1) представитель семейства Кипарисовые – относится к вечнозеленым хвойным растениям. Дерево отличается узкими листьями, которые у молодых экземпляров напоминают хвою, а у взрослых – прижатую к побегам чешую. 2) дерево высотой 25–40 м. Ствол прямой. Крона высоко поднятая, конусовидная, а затем округлая, широкая, Хвоинки расположены по две в пучке, 4–6 см длиной, сизовато-зелёные, как правило, слегка изогнутые, края мелкозубчатые.		ОК1-9, ПК2.1-2.4, ПК 3.1-3.3	У1, 31-33	5-10 мин.

		<p>3) вид хвойных деревьев. Ветки редкие, хвоя негустая, мягкая, на побегах располагается пучками. В отличие от большинства хвойных деревьев, являющихся вечнозелеными породами, сбрасывает осенью всю свою листву-хвою.</p> <p>4) вечнозелёное хвойное дерево высотой до 30 м с конусовидной кроной, которая образована мутовчато расположенными поникающими или распростёртыми ветвями. Корневая система поверхностная, из-за этого растения нередко подвергаются ветровалам.</p> <p>5) вечнозелёное долгоживущее однодомное хвойное дерево из семейства Сосновые. широкая конусовидная крона, свисающие ветки, покрытые бурой шелушащейся корой с глубокими трещинами. Хвоя – блестящая, плоская, темно-зеленой окраски. Мягкие хвоинки (длиной до 1,5 см) расположены двурядно на выступающих ли-</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>стовых подушечках, с обратной стороны у них заметны две узкие белые полосы. Уже в возрасте 1 года на растениях появляются шишки длиной до 2,5 см с тонкими чешуями.</p>				
--	--	--	--	--	--	--