

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

« ____ » _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.В.05 Декоративная дендрология

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Садово-парковое и ландшафтное строительство

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
--------------------------------	--	---

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1. Введение. Понятие о жизненной форме у древесных растений.			
1..				
2.	2 раздел. Раздел 2. Декоративные качества древесных растений.			
2..				
	Промежуточная аттестация			

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
	Текущий контроль		
	Для оценки знаний		
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		

1	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов
---	---------	--	----------------------------------

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Декоративная дендрология"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Контрольная работа № 1 (темы 1-2)

Вариант 1

Типовой вопрос:

1. Перечислите основные жизненные формы, в которых существуют древесные растения. Какие факторы определяют тип жизненной формы вида?

2. Тестирование.

1. Объектами изучения дендрологии является:

- а) только виды
- б) виды и культуры
- в) виды и формы
- г) все ответы верны

2. Дендрология связана с:

- а) экологией и лесоведением
- б) физиологией и селекцией растений
- в) почвоведением
- г) все ответы верны

3. Знание дендрологии необходимо при изучении специальных дисциплин

- а) декоративное древоводство
- б) лесная фитопатология и энтомология
- в) садово-парковое строительство и ландшафтное проектирование
- г) все ответы верны

4. Первые сведения о регулярных посадках масличных и декоративных древесных растений относятся:

- а) к 1051 г.н.э.
- б) к 5в. до н.э.
- в) к 4 в. до н.э.
- г) все ответы верны

5. Первая классификация растений была предложена:

- а) Мичуриным И.В.
- б) К. Линнеем
- в) Ч. Дарвином
- г) Теофрастом

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня:

Описать листорасположение растений; форму листьев, размер, жилкование, край листа,

наличие опущения; сделать рисунок побега с листьями.

Вариант 2

Типовой вопрос;

1. По каким внешним признакам можно узнать засухоустойчивое растение требовательное к влажности воздуха?

2. Тестирование.

1. Период в жизни растения от образования зиготы до прорастания семян называется:

- а) ювениальный
- б) эмбриональный
- в) онтогенез
- г) покоя

2. По какой шкале оценивается декоративность древесных растений:

- а) по 5-ти бальной
- б) по 7-ми бальной
- в) по 4-х бальной
- г) по 3-х бальной

3. В группу весьма долговечных деревьев входят:

- а) ель восточная, липа мелколистная
- б) кипарис вечнозеленый, дуб черешчатый, самшит
- в) каштан конский, можжевельник обыкновенный
- г) рябина обыкновенная, ива белая

4. Крона древесного растения, выросшего на открытом пространстве:

- а) высоко поднятая
- б) широкая, низко опущенная
- в) яйцевидная или зонтичная
- г) плакучая

5. Какие из перечисленных древесно-кустарниковых растений цветут в начальный период облиствления:

- а) Липа
- б) Дуб черешчатый
- в) Лещина г) Береза
- д) Орех маньчжурский
- е) Сосна
- ж) Вяз
- з) Ольха

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня:

Выполнить упражнение – нарисовать типы ветвления древесных растений.

Вариант 3

Типовой вопрос ;

1. Ответить на вопрос - Какую роль в жизни растений играет ветер - в естественных условиях и в городе?

2. Тестирование.

1. Какой способ полива является самым приемлемым для скверов, садов и парков, где деревья и кустарники растут группами или отдельно на газоне.

- а) капельный полив;
 - б) сплошной полив с помощью поливальных установок;
 - в) полив дождеванием;
 - г) поверхностный полив;
2. Нельзя вносить минеральные удобрения на расстоянии:

- а) ближе 2м от ствола
- б) ближе 1м от ствола
- в) ближе 5м от ствола
- г) ближе 30см от ствола

3. . Какого вида обрезки не существует:

- а) санитарная
- б) формирующая

в) омолаживающая

г) состаривающая

4. При прореживании удаляют:

а) жировые побеги

б) старые, сухие, больные ветки

в) ослабленные, оголенные, неудачно направленные, лишние ветки

г) все варианты правильные

5. Мучнистая роса – это...

а) вирусное заболевание растений

б) грибковое заболевание растений

в) бактериальное заболевание растений

г) энтомологическое повреждение

3. Практико-ориентированное задание :

Выполнить упражнение – нарисовать парковую перспективу с вечнозелеными насаждениями.

Вариант 4

Типовой вопрос;

1. Основные морфологические признаки светолюбивых и теневыносливых растений.

2. Тестирование.

1. С какой периодичностью проводят инвентаризацию зелёных насаждений?

а) раз в 3 года

в) раз в 6 лет

б) раз в 4 года

г) раз в 5 лет

2. Большая часть декоративных кустарников:

а) нуждается в формирующей обрезке;

б) не нуждается в обрезках;

в) нуждается только в ежегодной санитарной обрезке;

г) нуждается в омолаживающей обрезке.

3. При усыхании свыше 50% кроны кроме обрезки сухих веток проводятся работы, обеспечивающие сохранение среды обитания растения в радиусе:

а) более 10 м

б) более 20 м

в) до 5 м

г) на менее 10 м

4. При круговом поражении коры и древесины ствола дерева в районе корневой шейки нужно:

а) сделать прививку черенков мостиком

б) замазать садовым варом

в) спилить дерево

г) продезинфицировать рану и замазать садовым варом

5. Когда проводят рыхление почвы под деревьями:

а) после появления сорняков;

б) после полива;

в) после внесения удобрений;

г) все ответы правильные.

3. Практико-ориентированное задание

Выполнить упражнение – нарисовать парковую перспективу с листопадными насаждениями.

Вариант 5

Типовой вопрос;

1. Какими приемами можно искусственно повысить зимостойкость растений?

2. Тестирование.

1. Какого нет класса оценки состояния деревьев?

а) отличное

б) хорошее

в) удовлетворительное

г) неудовлетворительное

2. Какая норма полива является оптимальной для деревьев на грунтах лёгкого механического

состава?

- а) 10 л. на кв. м. приствольной лунки;
- б) 30-50 л. на кв. м. приствольной лунки;
- в) 60-80 л. на кв. м. приствольной лунки;
- г) до 100 л. на кв. м. приствольной лунки.

3. Подкормки древесных насаждений фосфорными удобрениями проводят:

- а) два раза за период вегетации
- б) один раз за период вегетации
- в) один раз за 2 периода вегетации
- г) каждый месяц

4. Цель омолаживающей обрезки:

- а) создание декоративной искусственной формы кустарников, поддержание заданной формы и размеров "живой изгороди", усиление роста боковых побегов и увеличение густоты кроны;
- б) удаление больных, усыхающих и поврежденных ветвей;
- в) не допустить старения кустарников, обеспечить на длительное время молодой, здоровый вид кустов.

5. С растений из Красной книги запрещается:

- а) сбор гербария
- б) сбор семян и плодов
- в) сбор насекомых
- г) сбор черенков

3. Практико-ориентированное задание

Выполнить упражнение - нарисовать три древесных растений разных форм.

Контрольная работа № 2 (темы 3-6)

Вариант 1

Типовой вопрос:

1. В каких парковых насаждениях деревья и кустарники являются основным архитектурным элементом?

2. Тестирование.

1. Как называется наука о древесных растениях

- а) фенология
- б) дендрология
- в) ботаника
- г) экология

2. Растения с гибкими неустойчивыми стеблями, которые для своего роста в высоту нуждаются в опоре – это:

- а) лианы
- б) кустарники
- в) дерево
- г) полукустарнички

3. Как называется вся область обитания вида, рода или другой таксонометрической категории-

- а) место
- б) линия
- в) ареал

г) фитогеография

4. Как называется деятельность человека направленная на культивирование растительных таксонов из других регионов, ранее в данной местности не произрастающие:

- а) акклиматизация
- б) физиология
- в) интродукция
- г) агролесомелиорация

5. Класс хвойные по латыни называется:

- а) Pinaceae
- б) Pinopsida
- в) Picea
- г) Pseudotsuga

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня:

Приведите и запишите не менее 3-х древесных пород растений, которые по отношению к свету - теневыносливые.

Вариант 2

Типовой вопрос;

1. Какие декоративные качества древесно-кустарниковых растений важны для ландшафтной архитектуры?

2. Тестирование.

1. Как переводится с греческого слово «Дендрон»:

а) лист

б) дерево

в) плод

г) корень

2. Как называется своеобразный исторически сложившийся в определенных условиях внешний габитус групп растений.

а) жизненная форма

б) жизненный рост

в) жизненное развитие

г) нет верного ответа

3. Главный ствол этой жизненной формы выражен в первые годы, затем от теряется среди ему равных.

а) кустарник

б) дерево кустовидного типа

в) лиана

г) полукустарнички

4. Территория занятая без каких-либо больших перерывов, осуществляется постоянный обмен генами между популяциями вида.

а) сплошной ареал

б) ленточный ареал

в) разорванный ареал

г) нет верного ответа

5. К семейству сосновые относится род:

а) Abies

б) Taxus

в) Thuja

г) Juniperus

3. Практико-ориентированное задание

Приведите и запишите пример 3-х древесных пород с декоративными породами.

Вариант 3

Типовой вопрос;

1. Каково экологическое воздействие солнечного света на растения и растительность?

2. Тестирование.

1. С какой наукой тесно связана дендрология.

а) ботаникой

б) лесными культурами

в) экологией

г) все варианты верны

2. Какой ученый ботаники ввел термин «жизненная форма растений».

а) Е. Варминг

б) Сукачев

в) Докучаев

г) нет верного варианта

3. Какая жизненная форма растений всегда имеет достаточно развитый одревесневший ствол, сохраняющий в течении всей жизни растения.

а) лианы

б) деревья

- в) кустарники
- г) кустарнички

4. Если территория, занятая видом, распадается на две и более обособленные части, между которыми обмен генетическим материалом невозможен, называется ареалом.

- а) сплошным
- б) разорванным
- в) ленточным
- г) точечным

5) Хвоя у этой древесной породы сизовато-зеленая, держится 3 года, обычно несколько изогнута, плотная торчащая 4-7 см длины, с зазубренным краем, в пучке по 2 штуке.

- а) сосна обыкновенная
- б) туя западная
- в) можжевельник казацкий
- г) можжевельник обыкновенный

3. Практико-ориентированное задание

Приведите и запишите не менее 3-х древесных пород растений, которые по отношению к свету –тенелюбивые.

Вариант 4

Типовой вопрос;

1. Какими приемами можно искусственно повысить зимостойкость растений?

2. Тестирование.

1. Как называется своеобразный исторически сложившийся в определенных условиях внешний габитус групп растений.

- а) жизненная форма
- б) жизненный рост
- в) жизненное развитие
- г) нет верного ответа

2. Какая жизненная форма растений всегда имеет достаточно развитый одревесневший ствол, сохраняющий в течении всей жизни растения.

- а) лианы
- б) деревья
- в) кустарники
- г) кустарнички

3. Плоды у этого древесного растения сидячие 5-9 мм в диаметре, шаровидные, зрелые черносиние с голубым налетом, созревают на 2-3 год в шишке 3 семечки.

- а) лиственница сибирская
- б) сосна обыкновенная
- в) можжевельник обыкновенный
- г) туя западная

4. Если территория, занятая видом, распадается на две и более обособленные части, между которыми обмен генетическим материалом невозможен, называется ареалом.

- а) сплошным
- б) разорванным
- в) ленточным
- г) точечным

5. Сколько классов качества состояния лесопарковых насаждений?

- а) 5
- б) 4
- в) 3
- г) 6

3. Практико-ориентированное задание

Приведите и запишите не менее 3-х древесных пород растений, которые по отношению к свету – очень светолюбивые.

Вариант 5

Типовой вопрос;

1. На какие экологические группы подразделяют древесные растения по отношению к воде?

2. Тестирование.

1. Какой размер ямы под крупномерный посадочный материал возрастом 10-20 лет?

- а) 150 x 100 см
- б) 80-100 см
- в) 50-70 см
- г) 130-140 см

2. Какой должна быть поливная площадь под взрослыми деревьями?

- а) должна быть равной диаметру кроны;
- б) должна превышать диаметр кроны на два-три метра;
- в) должна превышать диаметр кроны на четыре метра;
- г) должна быть меньше диаметра кроны на один метр.

3. Что необходимо произвести после сухой подкормки нитратными удобрениями?

- а) прикатывание почвы
- б) рыхление
- в) обильный полив
- г) аэрацию почвы

4. Цель формирующей обрезки:

- а) создание декоративной искусственной формы кустарников, поддержание заданной формы и размеров "живой изгороди", усиление роста боковых побегов и увеличение густоты кроны;
- б) удаление больных, усыхающих и поврежденных ветвей;
- в) не допустить старения кустарников, обеспечить на длительное время молодой, здоровый вид кустов.

5. Если крона запущена слишком сильно, то работу распределяют на:

- а) две весны
- б) одну весну
- в) три весны
- г) четыре весны

3. Практико-ориентированное задание. Приведите и запишите пример 3-х древесных пород с декоративными породами.

Перечень вопросов к экзамену

1. Предмет и задачи декоративной дендрологии. Связь декоративной дендрологии с другими науками. Вклад отечественных ученых в науку.

2. Жизненные формы древесных растений Жизненный цикл древесных растений. Фенологическое развитие древесных декоративных растений.

3. Классификация деревьев и кустарников по высоте роста и диаметру кроны. Быстрота роста древесных растений. Продолжительность жизни деревьев и кустарников.

4. Что понимают под жизненной формой растений? Какие жизненные формы относят к древесным и полудревесным растениям?

5. Каковы морфобиологические особенности деревьев лесного, кустовидного, плодового, се-зонно-суккулентного и стланцевого типов?

6. Какие жизненные формы растений относят к кустарникам, полукустарникам, кустарничкам, древовидным, кустарниковым и полукустарниковым лианам, древесным растениям-подушкам?

7. Что понимают под экологией растений, экологическими факторами, экологической реакцией растений, их экологическими свойствами, средой обитания, условиями произрастания и существования растений?

8. Что такое экологическая ниша ботанического вида, его норма экологической реакции и экологическая пластичность?

9. Что понимают под климатом, какие экофакторы относят климатическим, какова роль климатических факторов в жизни растений, в формировании растительного покрова Земли?

10. Каково экологическое воздействие солнечного света на растения и растительность? Какие растения относят к светолюбивым, тенелюбивым и теневыносливым?

11. Каково значение светолюбия и теневыносливости древесных растений в жизни леса и для практики лесного хозяйства и озеленения?

12. Каково значение тепла в жизни растений, в их расселении на Земле? На какие основные экологические группы подразделяют древесные растения по отношению к теплу?

13. Что понимают под жаростойкостью, морозоустойчивостью, холодостойкостью, зимостойкостью и заморозкоустойчивостью древесных растений? Каково значение этих экологических свойств древесных растений для практики лесного хозяйства и озеленения?

14. Какова экологическая роль воды? На какие экологические группы подразделяют древесные растения по отношению к воде?

15. Какие факторы относят к эдафическим? Каково значение эдафических факторов (условий) в жизни древесных растений, в формировании древесной растительности нашей планеты?

16. Какие эдафические группы древесных растений называют олиготрофами, мезотрофами, мегатрофами (эутрофами), нитрофилами, кальцефилами, кальцефобами, галофитами, психрофитами и псаммофитами? Практическое значение выделения этих эдафических групп древесных растений.

17. Какое значение имеет рельеф в жизни древесных растений, в формировании древесной растительности? Какие экологические факторы относят к антропогенным?

Каковы основные направления позитивного и негативного воздействия человека и его хозяйственной деятельности на растения и растительность?

18. Как вы понимаете роль специалистов лесного хозяйства и озеленения в сохранении редких и исчезающих видов древесных растений, занесенных в Красную книгу того или иного региона или страны в целом? В каких районах нашей страны произрастает большинство редких и исчезающих видов древесных растений, подлежащих особым мерам сохранения?

19. Отношение древесных пород к температуре окружающей среды. Классификация деревьев и кустарников по устойчивости к низким температурам.

20. Охарактеризуйте древесные породы по потребности в воде.

21. Значение света для деревьев и кустарников. Классификация древесных растений по требовательности к интенсивности освещения.

22. Требования древесных пород к плодородию почвы. Классификация по требовательности к плодородию почвы.

23. Влияние качества воздуха на древесные растения. Газоустойчивость растений. Виды газо-устойчивости.

24. Какое влияние оказывают топографические условия на древесные растения?

25. Каким образом оказывают влияние биотические и антропогенные факторы на рост, развитие и распространение древесных растений?

26. Значение зеленых насаждений для человека.

27. Что изучают науки фенология и дендрофенология? Каковы содержание, задачи, методы и значение дендрофенологии для практики лесного хозяйства и озеленения.

28. С какими целями проводится интродукция растений? Приведите примеры положительных и отрицательных последствий.

29. Какие декоративные качества древесно-кустарниковых растений важны для ландшафтной архитектуры?

30. Для каких целей можно использовать в озеленении вьющиеся растения? Классификация лиан.

31. Декоративные качества древесных растений.

32. Общая характеристика отдела Голосеменные.

33. Класс Саговниковые. Класс Гинкговые. Класс Гнетовые.

34. Семейство Араукариевые. Семейство Сосновые.

35. Род Пихта (белокорая, кавказская, одноцветная, сибирская). Род Ель (обыкновенная, колючая, канадская, аянская). Род Тсуга (канадская). Род Лжетсуга (Мензиса). Род Кедр (гималайский). Род Лиственница (сибирская, европейская, Даурская).

36. Род Сосна. Сосны подрода Стробус (кедровая сибирская, кедровая европейская, веймутова, кедровый стланик). Сосны подрода Пинус (обыкновенная, Банкса).

37. Семейство Тисовые. Тис ягодный, остроконечный. Сем. Кипарисовые. Род Кипарис (вечнозеленый). Род Кипарисовик (нутканский, горохоплодный). Род Туя (западная, гигантская). Под-род Биота (восточная). Род Можжевельник (обыкновенный, сибирский, казачий, виргинский).

38. Происхождение, характеристика и классификация Покрытосеменных.

39. Семейство Магнолиевые. Род Магнолия (обратнойцевидная, крупноцветная). Род Лири-одендрон.

40. Семейство Лимонниковые. Род Шизандра (лимонник китайский).

41. Семейство Лавровые. Род Лавр (благородный).

42. Сем. Барбарисовые. Род Барбарис (обыкновенный, Тунберга). Род Магония (павдуболистная).

43. Сем. Розоцветные. Подсем. Спирейные. Род Пузыреплодник (калинолистный). Род Спирея (Вангутта, дубровколистная, средняя, японская). Род Рябинник (рябинолистный). Подсем. Розовые. Род Роза (собачья, морщинистая).

44. Сем. Розоцветные. Подсем Яблоневые. Род Кизильник (блестящий, горизонтальный). Род Хе-номелес (Маулея). Род Груша (обыкновенная, уссурийская). Род Яблоня (лесная, домашняя, ягодная, Недзвецкого). Род Рябина (обыкновенная, промежуточная, круглолистная). Род Ирга (круглолистная). Род Боярышник (сибирский, однопестичный, алма-атинский).

45. Сем. Розоцветные. Подсем. Сливовые. Род Слива (растопыренная, терн). Род Абрикос (обык-новенный, маньчжурский). Род Миндаль (низкий, трехлопастной). Род Вишня (обыкновенная). Род Черемуха (обыкновенная, Маака, поздняя, виргинская).

46. Сем. Гортензиевые. Род Гортензия (крупнолистная, лазящая, метельчатая). Род Чубушник (венечный). Род Дейция (шероховатая, изящная). Сем. Крыжовниковые. Род Смородина (черная, кроваво-красная, золотая).

47. Сем. Бобовые, Цезальпиновые. Род Акация (серебристая). Род Гледичия (трехколючковая). Род Бундук (канадский). Род Лабурнум (обыкновенный). Род Аморфа (кустарниковая). Род Робиния (лжеакация, клейкая). Род Карагана (древовидная).

48. Сем. Липовые. Род липа (мелколистная, крупнолистная, войлочная).

49. Сем. Самшитовые. Род Самшит (вечнозеленый).

50. Сем. Лоховые. Род Облепиха (ветвистая). Род Лох (узколистный, серебристый).

51. Сем. Рутовые. Род Феллодендрон (амурский). Род Птелея (трехлистная).

52. Сем. Сумаховые. Род сумах (пушистый). Род Скумпия (кожевенная).

53. Сем. Кленовые. Род Клен (полевой, остролистный, японский, татарский, Гиннала, серебри-стый, ясенелистный).

54. Сем. Конскокаштановые. Род Каштан конский (обыкновенный).

55. Сем. Бересклетовые. Род Бересклет (европейский, бородавчатый).

56. Сем. Кизиловые. Род Свидина (белая, кроваво-красная). Род Кизил.

57. Сем. Бузиновые. Род Бузина (черная, красная). Сем. Калиновые. Род Калина (обыкновенная, гордовина, бульденеж). Сем. Жимолостные Род Жимолость (татарская, синяя, капри-фоль). Род Вейгела (ранняя). Род Снежнаягодник (кистистый).

58. Сем. Березовые. Род Лещина (обыкновенная, древовидная). Род Береза (повислая, далекар-лийская, вишневая, пушистая).

59. Сем. Буковые. Род Бук (лесной). Род Дуб (черешчатый, красный).

60. Сем. Ореховые. Род Орех (грецкий, маньчжурский, серый, черный).

61. Сем. Маслинные. Род ясень (обыкновенный, зеленый). Род Бирючина (обыкновенная). Род Форзиция (европейская). Род Сирень (амурская, венгерская, обыкновенная).

62. Сем. Ильмовые. Род Вяз (гладкий, приземистый, перистоветвистый).

63. Сем. Ивовые. Род Ива (белая, серая, козья). Род Тополь (черный, белый, бальзамический, лав-ролитсний, осина).

64. Перечислите основные виды древесно-кустарниковых пород, пригодные для озеленения. Ли-стопадные деревья и кустарники. Основной ассортимент, характеристика (габитус, цвет, ха-рактер роста, устойчивость в городской среде). Сезонная декоративность.

Декоративно цветущие деревья и кустарники, характеристика (габитус, цвет, характер роста, устойчивость в городской среде, сроки цветения). Декоративнолиственные деревья и кустар-ники, характеристика (габитус, цвет, характер роста ,устойчивость в городской среде).

65. Основные типы композиций: массивы, группы, аллеи, солитеры, живые изгороди и стены, альпинарии и рокарии, вертикальное озеленение, насаждения специального назначения.

66. Дендрологических композиции: рокарии, хвойный садик, японский садик, розарий, сиринга-рий, смешанная и сложная группы в зоне отдыха, лесной сад и пр. для конкретных экологиче-ских условий.

67. Из каких элементов состоит почка древесного растения?

68. Назовите типы почек древесно-кустарникового растения.

69. Каковы морфологические признаки различия вегетативных и генеративных почек?

70. Чем определяется количество покровных чешуй и зачатков листьев в почке?

71. Какие виды почек бывают у древесно-кустарниковых растений?

72. Что такое свободные почки (скрытые и полускрытые, частично или полностью погружённые)?
73. Как называются почки в зависимости от положения их на стебле и относительно листового рубца?
74. Что такое листовая подушка, листовый рубец?
75. В чём отличие шипа от колючки?
76. Перечислите морфологические видоизменения стеблей, листьев, прилистников, которые бы-вают у древесно-кустарниковых растений и могут служить таксономическим признаком.
77. Какие типы генеративных органов бывают у хвойных растений?
78. Какие типы цветков по типу симметрии бывают у покрытосеменных растений?
79. Чем, кроме листьев и коры, определяется декоративность древесно-кустарниковых растений?
80. На какие группы можно разделить древесно-кустарниковые растения по размерам цветков и особенностям цветения?
81. Какие размеры имеют весьма крупные цветки (крупные, небольшие, мелкие)?
82. У каких растений весьма крупные цветки (крупные, небольшие, мелкие)?
83. На какие группы по величине соцветий можно подразделить древесно-кустарниковые расте-ния?
84. Какие размеры имеют весьма крупные соцветия (крупные, небольшие, мелкие)?
85. У каких растений весьма крупные соцветия (крупные, небольшие, мелкие)?
86. У представителей каких семейств цветки наиболее эффектные?
87. Что влияет на интенсивность окраски цветков?
88. Назовите основные группы деревьев и кустарников по окраске цветков.
89. Назовите древесно-кустарниковые растения, имеющие белую (желтую, красную, розовую и пурпурную, голубую, лиловую или фиолетовую, зеленую) окраску цветков.
90. Назовите основные морфологические признаки цветков покрытосеменных древесно-кустарниковых растений по характеру срастания лепестков венчика.
91. На какие группы по величине отдельных цветков можно подразделить древесно-кустарниковые растения?
92. Чем обуславливается эстетическое и санитарно-гигиеническое значение цветков древесно-кустарниковых растений?
93. На какие группы по качеству и интенсивности запаха делят цветки древесно-кустарниковых растений?
94. Назовите древесно-кустарниковые растения, имеющие приятный аромат (сильный или по-средственный запах).
95. На какие группы делят древесно-кустарниковые растения по времени и продолжительности цветения?
96. Назовите древесно-кустарниковые растения, цветущие в весенний период (цветущие в летний период, в осенний период).
97. Чем определяется продолжительность цветения древесно-кустарниковых растений?
98. На какие группы делят древесно-кустарниковые растения по продолжительности цветения, укажите время цветения каждой группы?
99. Назовите древесно-кустарниковые растения продолжительно цветущие (имеющие среднюю продолжительность цветения, непродолжительно цветущие).
100. Для чего необходимы графики цветения древесных пород?
101. Чем обусловлено вступление древесно-кустарниковых растений в репродуктивную фазу?
102. С какого возраста зацветают большинство кустарников?
103. С какого возраста зацветают большинство деревьев?
104. Как влияет плодородие почв на рост и вступление в стадию цветения древесно-кустарниковых растений?
105. Для каких целей можно использовать в озеленении вьющиеся растения? Классификация ли-ан.
106. Что такое топиарное искусство? Приведите примеры формовки деревьев и кустарников.
107. Назовите виды растений, легко переносящие обрезку.
108. Перечислите основные виды древесно-кустарниковых пород, пригодные для

использования в условиях Тюменской области.

109. Основные элементы композиций зеленых насаждений. Дайте их краткую характеристику.

110. Общая характеристика отдела Голосеменные.

111. Класс Саговниковые. Класс Гинкговые. Класс Гнетовые.

112. Общая характеристика класса Хвойные.

113. Семейство Араукариевые.

114. Семейство Сосновые.

115. Род Пихта (белокорая, кавказская, одноцветная, сибирская).

116. Род Ель (обыкновенная, колючая, канадская, аянская).

117. Род Тсуга (канадская).

118. Род Лжетсуга (Мензиса).

119. Род Кедр (гималайский).

120. Род Лиственница (сибирская, европейская, Даурская).

121. Род Сосна. Сосны подрода Стробус (кедровая сибирская, кедровая европейская, веймутова, кедровый стланик). Сосны подрода Пинус (обыкновенная, Банкса).

122. Семейство Тисовые. Тис ягодный, остроконечный.

123. Сем. Кипарисовые. Род Кипарис (вечнозеленый). Род Кипарисовик (нутканский, горохо-плодный). Род Туя (западная, гигантская). Подрод Биота (восточная). Род Можжевельник (обыкновенный, сибирский, казачий, виргинский).

124. Происхождение, характеристика и классификация Покрытосеменных.

125. Семейство Магнолиевые. Род Магнолия (обратнойцевидная, крупноцветная). Род Лири-одендрон. Семейство Лимонниковые. Род Шизандра (лимонник китайский).

126. Семейство Лавровые. Род Лавр (благородный).

127. Сем. Барбарисовые. Род Барбарис (обыкновенный, Тунберга). Род Магония (павдуболист-ная).

128. Признаки каких элементов шишек хвойных пород используются при определении их видовой принадлежности?

129. Чем определяется декоративность шишек?

130. Что такое анемохорные и зоохорные семена (плоды)?

131. Какие типы генеративных органов бывают у хвойных растений?

132. Какие типы плодов различают у древесно-кустарниковых растений?

133. В чём заключается декоративность плодов деревьев и кустарников?

134. Назовите растения с наиболее декоративными плодами и семенами.

135. Сем. Лютиковые. Род Клематис (фиолетовый).

136. Сем. Розоцветные. Подсем. Спирейные. Род Пузыреплодник (калинолистный). Род Спирея (Вангутта, дубровколистная, средняя, японская). Род Рябинник (рябинолистный). Подсем. Розовые. Род Роза (собачья, морщинистая).

137. Сем. Розоцветные. Подсем Яблоневые. Род Кизильник (блестящий, горизонтальный). Род Хеномелес (Маулея). Род Груша (обыкновенная, уссурийская). Род Яблоня (лесная, домашняя, ягодная, Недзвецкого). Род Рябина (обыкновенная, промежуточная, круглолистная). Род Ирга (круглолистная). Род Боярышник (сибирский, однопестичный, алма-атинский).

138. Сем. Розоцветные. Подсем. Сливовые. Род Слива (растопыренная, терн). Род Абрикос (обыкновенный, маньчжурский). Род Миндаль (низкий, трехлопастной). Род Вишня (обыкновенная). Род Черемуха (обыкновенная, Маака, поздняя, виргинская).

139. Сем. Гортензиевые. Род Гортензия (крупнолистная, лазящая, метельчатая). Род Чубушник (венечный). Род Дейция (шероховатая, изящная). Сем. Крыжовниковые. Род Смородина (черная, кроваво-красная, золотая).

140. Сем. Бобовые, Цезальпиновые. Род Акация (серебристая). Род Гледичия (трехколючковая). Род Бундук (канадский). Род Лабурнум (обыкновенный). Род Аморфа (кустарниковая). Род Робиния (лжеакация, клейкая). Род Карагана (древовидная).

141. Сем. Липовые. Род липа (мелколистная, крупнолистная, войлочная).

142. Сем. Самшитовые. Род Самшит (вечнозеленый).

143. Сем. Лоховые. Род Облепиха (ветвистая). Род Лох (узколистный, серебристый).

144. Сем. Рутовые. Род Феллодендрон (амурский). Род Птелея (трехлистная).

145. Сем. Сумаховые. Род сумах (пушистый). Род Скумпия (кожевенная).

146. Сем. Кленовые. Род Клен (полевой, остролистный, японский, татарский, Гиннала, серебри-стый, ясенелистный).
147. Сем. Конскокаштановые. Род Каштан конский (обыкновенный).
148. Сем. Бересклетовые. Род Бересклет (европейский, бородавчатый).
149. Сем. Кизилы. Род Свидина (белая, кроваво-красная). Род Кизил.
150. Сем. Бузиновые. Род Бузина (черная, красная). Сем. Калиновые. Род Калина (обыкновенная, гордовина, бульденеж). Сем. Жимолостные Род Жимолость (татарская, синяя, каприфоль). Род Вейгела (ранняя). Род Снежноягодник (кистистый).
151. Сем. Березовые. Род Лещина (обыкновенная, древовидная). Род Береза (повислая, далекар-лийская, вишневая, пушистая).
152. Сем. Буковые. Род Бук (лесной). Род Дуб (черешчатый, красный).
153. Сем. Ореховые. Род Орех (грецкий, маньчжурский, серый, черный).
154. Сем. Маслинные. Род ясень (обыкновенный, зеленый). Род Бирючина (обыкновенная). Род Форзиция (европейская). Род Сирень (амурская, венгерская, обыкновенная).
155. Сем. Ильмовые. Род Вяз (гладкий, приземистый, перистовистый).
156. Сем. Ивовые. Род Ива (белая, серая, козья). Род Тополь (черный, белый, бальзамический, лавролитский, осина).

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)