



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

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала КубГУ
в г. Геленджике
Р.С.Маслова
2016г.

Рабочая программа дисциплины

ОП.08. Цветочно-декоративные растения и дендрология

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

3 курс	5,6 семестр
лекции	70 ч
практические занятия	54 ч
самостоятельные занятия	30 ч
форма итогового контроля	экзамен

2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. «Цветочно-декоративные растения и дендрология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) **35.02.12** Садово-парковое и ландшафтное строительство

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

Составитель-преподаватель, к. с.-х. н. _____ Кузьмина Т.И.

Рецензент (-ы):

Козырь С.А., заместитель директора по НР Центра дополнительного образования детей «Эрудит» г. Геленджика;

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

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании цикловой комиссии профессиональных дисциплин среднего профессионального образования филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г.Геленджике

Протокол № _____ от _____ 2016 г.

Председатель цикловой комиссии
профессиональных дисциплин садово-паркового
и ландшафтного строительства _____ Тарасенко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: .	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
2.3. Содержание теоретической части	8
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15
3.1. Практические и лабораторные занятия.....	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	18
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
4.1 Материально-техническая база, необходимая для образовательного процесса по дисциплине	17
4.2 Перечень необходимого программного обеспечения	18
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5.1. Основные источники	18
5.2. Дополнительные источники.....	18
5.3. Периодические издания.....	19
5.4. Интернет-ресурсы	19
5.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ	
6.1. Паспорт фонда оценочных средств.....	24
6.2 Перечень оценочных средств	25
6.3 Варианты контрольных работ	26
6.4 Кейс-задания	28
6.5 Круглые столы (дискуссии, диспуты)	31
6.6 Тестовые задания по темам.....	37
6.7 Вопросы для подготовки к зачету	42

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08. Цветочно-декоративные растения и дендрология

1.1 Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

Основными задачами данного курса является ознакомление студентов с ролью дендрологии в охране и улучшении внешней среды населенных пунктов, спецификой дендрологии, цветочно-декоративных растений, особенности древесных пород.

В курсе «Цветочно-декоративные растения и дендрология» рассмотрены растительные сообщества, систематика растений, фенологические наблюдения за растениями, биологические и экологические особенности древесных пород, цветочно-декоративных. Приведены основы использования данных пород в зеленом строительстве.

В процессе обучения предусматривается использование основных форм обучения. Освоение нового материала предполагает следующие формы проведения занятий: лекции, анализ производственных ситуаций.

Предусматривается самостоятельная работа с литературой, справочными и методическими пособиями. Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических умений программой дисциплины предусматриваются лабораторные и практические занятия, которые проводятся после изучения соответствующей темы.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь представление:

- о закономерностях развития растительных сообществ и их взаимоотношениях с окружающей средой;

знать:

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

уметь:

подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Формой итогового контроля является зачет, экзамен.

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.

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины: ботаника с основами физиологии растений, цветоводство и декоративное древоводство;

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 94 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	154
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	124
в том числе:	-
теоретические занятия (лекции)	70
практические занятия (семинары)	54

в том числе, <i>интерактивные занятия</i>	12
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	-
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	20
реферат, расчетно-графическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа и т.п.	10
Итоговая аттестация (в форме)	зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

<u>Наименование разделов и тем</u>	Общая трудоёмкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		аудиторные	самостоятельная работа обучающихся		
	Всего	лекции	практ.		
Введение.	154	70	54	30	
Раздел 1. Основы экологии растений	16	6	6	4	Реферат, опрос
Раздел 1.1. Влияние основных экологических факторов на растения	18	10	6	2	Реферат, опрос.
Раздел 1.2. Основы учения о растительном покрове	16	6	6	4	Реферат, опрос
Раздел 2. Характеристика жизненных форм древесных растений	18	10	6	2	Реферат, опрос
Раздел 2.1 Характеристика жизненных форм цветочных культур	14	4	6	4	Реферат, опрос
Раздел 2.2 Декоративные свойства древесных растений	14	6	6	2	Реферат, опрос.

Раздел 3: Систематика и характеристика голосеменных. Основные классы, семейства, рода и виды отдела	20	12	6	2	Реферат, опрос.
Раздел 4: Систематика и характеристика покрытосеменных. Основные классы, семейства, рода и виды отдела	20	10	6	4	Реферат, опрос
Раздел 5: Природные зоны. Распространение древесно-кустарниковых пород по природным зонам	18	6	6	6	Реферат, опрос

2.3 Содержание теоретической части

ВВЕДЕНИЕ

Содержание темы:

Цветочно-декоративные растения и дендрология, общие понятия, задачи как науки в организации зеленого строительства. Связь со смежными науками, методы исследования. История цветочно-декоративных растений, дендрологии, роль отечественных и зарубежных ученых в ее развитии. Задача дендрологии в разработке основ охраны природы.

Студент должен:

иметь представление:

- о дисциплине, ее роли в улучшении окружающей среды.

знать:

- специфику изучаемой дисциплины.

уметь:

- связывать дисциплину со смежными науками.

Самостоятельная работа студента:

- работа с конспектом лекций;

Раздел 1: Основы экологии растений

Тема 1.1. Влияние основных экологических факторов на растения

Содержание учебного материала:

Экология растений как наука, изучающая взаимосвязь растений между собой и с внешней средой. Понятие об экологических факторах как о компонентах среды. Классификация экологических факторов. Климатические, экологические факторы: тепло, свет, влага, состав воздуха, движение воздуха (ветер). Тепло как экологический фактор. Повреждения, причиняемые древесным растениям, в зависимости от температуры и сезона и их влияние на древесные растения. Группы древесных растений по отношению к температурному режиму. Свет как экологический фактор. Влияние света на другие экологические факторы: температуру и влажность воздуха. Внешние признаки светолюбивых и теневыносливых пород. Изменения светолюбивости растений с возрастом и в связи с географической широтой местности. Группы растений по отношению к свету. Влага как экологический фактор. Источники влаги для растений. Влажность почвы и влажность воздуха. Состав воздуха. Влияние загрязнения воздуха на растения. Группы растений по отношению к составу воздуха (газоустойчивые породы). Ветер. Биологическое, механическое влияние ветра на растения. Почвенно-грунтовые (эдафические) экологические факторы: механический состав почвы, физические и химические свойства почвы, биологические свойства почвы. Группы растений по их отношению к

плодородию почвы. Орографические, экологические факторы: рельеф, высота над уровнем моря, экспозиция и крутизна склонов. Студент должен:

иметь представление:

о древесных породах разных экологических групп наиболее часто используемых в озеленении;

знать:

- экологические факторы и их влияние на рост, и развитие древесных растений;

- классификацию растений относительно экологического фактора.

Практическое занятие: Влияние данных факторов на состав растительности и рост древесных растений. Биологические, экологические факторы: влияние растений, животных и микроорганизмов на растения. Антропогенный фактор: влияние хозяйственной деятельности человека. Целенаправленная и стихийная деятельность человека. Особенности городской экологической обстановки.

Самостоятельная работа студента:

- работа с конспектом лекций;

Тема 1.2. Основы учения о растительном покрове

Содержание учебного материала:

Понятие о виде и внутривидовом разнообразии, подвид, разновидность, экологические формы. Понятие эндемы и реликты. Разнообразие древесных растений, связанное с хозяйственной деятельностью человека. Гибридные формы, сорта, культивары. География растений. Студент должен:

иметь представление:

- о дисциплине, ее роли в улучшении окружающей среды.

знать:

- понятия «эндема», «реликта» и т.п., используемые в курсе дисциплины;

- географию растений;

уметь:

- проводить фенологические наблюдения.

Практическое занятие: Интродукция, акклиматизация, натурализация. Понятие об ареале. Типы ареалов. Факторы, влияющие на ареалы растений. Фенология. Значение фенологических изменений для целей озеленения.

Самостоятельная работа студента:

- работа с конспектом лекций;

Раздел 2: Общие сведения о древесных растениях, цветочных культурах

Тема 2.1 Характеристика жизненных форм древесных растений

Содержание учебного материала:

Жизненные формы растений: деревья, деревца, кустарники (лианы), кустарнички, полукустарники и полукустарнички. Студент должен:

иметь представление:

- представление о древесных растениях, их характерных особенностях;

знать:

- жизненные формы древесных растений;

- классификацию деревьев и кустарников по биологическим свойствам, скорости роста и долговечности;

уметь:

- определять в природе формы древесных растений (деревья, кустарники, лианы и т.д.).

Практическое занятие: Классификация деревьев и кустарников по размерам, высоте, скорости роста, долговечности. Ядровые и заболонные породы. Морфология древесных растений: целого организма и отдельных его органов.

Самостоятельная работа студента:

- работа с конспектом лекций;

- изучение теоретического материала: Громадин А.В., Матюхин Д.Л. – Дендрология. Издание 2, Академия 2009. С.6-9;

- зарисовать жизненные формы растений.

Тема 2.2 Характеристика жизненных форм цветочных культур

Содержание учебного материала:

Жизненные формы цветочных растений: однолетники, двулетники, многолетники. Классификация цветочных растений по размерам, высоте, скорости роста, долговечности.

Студент должен:

иметь представление:

- представление о цветочных растениях, их характерных особенностях;

знать:

- жизненные формы цветочных растений;

уметь:

- определять в природе формы цветочных культур

Практическое занятие: Морфология цветочных растений: целого организма и отдельных его органов.

Самостоятельная работа студента:

- работа с конспектом лекций;

- зарисовать жизненные формы растений.

Тема 2.3 Декоративные свойства древесных растений

Содержание учебного материала:

Ствол, строение и признаки его декоративности: монументальность, диаметр, высота, число порядков ветвления, окраска, поверхность. Кроны и их формы по декоративным качествам. Типы ветвления: моноподиальное и симподиальное. Лист, строение, форма, размеры, расположение, окраска. Растения вечнозеленые и листопадные. Группы сезонных древесных пород в зависимости от времени распускания и опадания листьев.

Студент должен:

иметь представление:

- представление о древесных растениях, их декоративных свойствах;

знать:

- закономерности строения древесных растений, архитектуру кроны, фактуру стволов, типы ветвления, структуру и распространение в почве корневых систем;

уметь:

- различать особенности строения цветков, листьев и плодов.

Самостоятельная работа студента:

- работа с конспектом лекций;

- зарисовать декоративные качества древесных пород.

Практическое занятие: Цветки: форма, размеры и окраска, продолжительность цветения. Плоды, их декоративные качества, форма, окраска и размеры. Деревья и кустарники с колючками и шипами. Корневые системы древесных растений. Микориза, ее влияние на развитие растений.

Самостоятельная работа студента: работа с конспектом

Раздел 3: Систематика и характеристика голосеменных

Тема 3.1. Основные классы, семейства, рода и виды отдела

Содержание учебного материала:

Общая характеристика отдела. Класс Гинкговые. Семейство Гинкговые. Род Гинкго. Гинкго двулопастный. Класс Хвойные. Семейство Сосновые. Подсемейство Пихтовые. Род Пихта, пихта сибирская, одноцветная, цельнолистная, кавказская, корейская. Род Ель. Ель европейская, колючая, сербская, канадская и их декоративные формы. Род Лжетсуга. Лжетсуга Мензиса. Род Тсуга. Тсуга канадская. Подсемейство Лиственничные. Род Лиственница. Лиственница европейская, сибирская, даурская, японская, американская и их декоративные формы. Подсемейство сосновые. Род Сосна. Секция сосны твердодревесные. Сосна обыкновенная, горная, черная, желтая оregonская и их декоративные формы. Секция сосны мягкодревесные. Сосна кедровая сибирская, кедровая стланиковая, Веймутова, румелийская. Семейство Кипарисовые. Род Туя. Туя западная и восточная. Род

Можжевельник. Можжевельник обыкновенный, казацкий, виргинский, горизонтальный, средний, чешуйчатый и их декоративные формы. Семейство Тиссовые. Род Тисс. Тисс ягодный, остроконечный.

Студент должен:

иметь представление:

- о декоративных формах древесных пород отдела;

знать:

- характеристики классов и семейств;

-морфологические, экологические, биологические особенности древесных пород отдела;

-назначение древесных пород в озеленении;

уметь:

- определять древесные породы по гербарным образцам и в природе;

-пользоваться определителями растений.

Практическое занятие:

Секция сосны: Сосна обыкновенная, горная, черная, желтая оregonская и их декоративные формы. Секция сосны мягко древесные. Сосна кедровая сибирская, кедровая стланниковая, Веймутова, румелийская. Семейство Кипарисовые. Род Туя. Туя западная и восточная. Род Можжевельник. Можжевельник обыкновенный, казацкий, виргинский, горизонтальный, средний, чешуйчатый и их декоративные формы. Семейство Тиссовые. Род Тисс. Тисс ягодный, остроконечный.

Самостоятельная работа студента:

-работа с конспектом лекций;

- зарисовка шишек и побегов изучаемых растений, составлений характеристики изучаемых видов.

Раздел 4: Систематика и характеристика покрытосеменных

Тема 4.1. Основные классы, семейства, рода и виды отдела

Содержание учебного материала:

Общая характеристика отдела. Класс двудольные. Семейство Магнолиевые. Род Магнолия. Магнолия Суланжа, заостренная. Семейство Лимонниковые. Род Лимонник. Лимонник китайский. Семейство Барбарисовые. Род Барбарис. Барбарис обыкновенный, Тунберга, оттавский и их декоративные формы. Род Магония. Магония падуболистная.

Семейство Платановые. Род Платан. Платан восточный, кленолистный. Семейство Самшитовые. Самшит вечнозеленый. Семейство Ильмовые. Род Ильм (вяз). Вяз гладкий, шершавый, мелколистный. Семейство Розоцветные. Подсемейство Спирейные. Род Спирея. Спирея средняя, дубравколистная,

иволистная, японская, Бумальда, ниппонская, серая, Вангутта. Род Рябинник. Рябинник рябинолистный. Род Пузыреплодник. Пузыреплодник калинолистный. Подсемейство Яблоневые. Род Кизильник. Кизильник цельнокрайний (обыкновенный), горизонтальный, блестящий. Род Ирга. Ирга круглолистная, колосистая, канадская. Род Боярышник. Боярышник сибирский, обыкновенный, однопестичный, приречный. Род Рябина. Рябина обыкновенная, круглолистная, промежуточная (шведская), гибридная. Род Яблоня. Яблоня лесная, ягодная, Недзведцкого, сливолистная. Садовые формы яблони. Род Груша. Груша обыкновенная, уссурийская. Род Хономелис. Хономелис Маулея (айва японская низкая). Род Арония. Арония черноплодная. Подсемейство Розовые. Род Малина. Малина душистая. Род Шиповник. Шиповник собачий, морщинистый, майский, колючейший. Род Пятилисточник (Лапчатка, курильский чай). Пятилисточник кустарниковый. Подсемейство Сливовые. Род Абрикос. Абрикос обыкновенный, маньчжурский. Род Миндаль. Миндаль низкий (бобовник). Род Черемуха. Черемуха обыкновенная, Маака, пенсильванская. Род Вишня. Вишня обыкновенная. Род Слива. Слива колючая (терн), растопыренная (алыча). Садовые формы. Семейство Березовые, Лещиновые. Род Береза. Береза повислая, пушистая. Род Ольха. Ольха черная, серая. Род Лещина. Лещина обыкновенная, Род Граб. Граб обыкновенный, их декоративные формы. Семейство Буковые. Род Бук. Бук лесной. Род Дуб. Дуб черешчатый, скальный, монгольский, красный. Род Каштан. Каштан посевной. Семейство Ореховые. Род Орех. Орех маньчжурский, серый, черный. Семейство Актинидиевые. Род Актинидия. Актинидия коломикта. Семейство Ивовые. Род Ива. Ива белая, ломкая, остролистная, пятитычинковая, козья. Род Тополь. Тополь дрожащий, белый, черный, канадский, бальзамический, душистый, китайский. Гибридные тополя. Семейство Крыжовниковые. Род Смородина. Смородина золотистая, альпийская, красная, черная.

Семейство Гортензиевые. Род Чубушник. Чубушник венечный. Род Гортензия. Гортензия метельчатая, древовидная, черешковая. Род Дейция. Дейция шершавая. Семейство Бобовые. Подсемейство Мотыльковые. Род Карагана. Карагана древовидная (акация желтая), карагана кустарниковая (дерева). Род Робиния. Робиния лжеакация. Род Ракитник. Ракитник русский. Семейство Липовые. Род Липа. Липа мелколистная, крупнолистная войлочная. Семейство Лоховые. Род Лох. Лох узколистный, серебристый. Род Облепиха. Облепиха крушиновая. Семейство Маслиновые. Род Ясень. Ясень пушистый, обыкновенный, зеленый. Род Сирень. Сирень обыкновенная, венгерская, амурская (лигустрина амурская). Род Бирючина. Бирючина обыкновенная. Род Форзиция. Форзиция европейская. Семейство Рутовые. Род Бархат. Бархат амурский. Род Птелея. Вязовик. Семейство Кленовые. Род Клен.

Клен остролистный, ложноплатановый, приречный, татарский, серебристый, ясенелистный, ложнозибольдов. Студент должен:

иметь представление:

- представление о декоративных формах древесных пород отдела;

знать:

- характеристику класса и семейств;

-морфологические, экологические, биологические особенности древесных пород отдела;

-назначение древесных пород в озеленении;

уметь:

- определять древесные породы по гербарным образцам и в природе;

-пользоваться определителями растений.

Практическое занятие: Садовые формы кленов. Семейство Конскокаштановые. Род Конский каштан. Конский каштан обыкновенный. Семейство Виноградовые. Род Виноград. Виноград амурский. Род Девичий виноград. Девичий виноград пятилисточковый. Семейство Бересклетовые. Род Бересклет. Бересклет бородавчатый, европейский. Семейство Крушиновые. Род Крушина. Крушина ломкая. Семейство Аралиевые. Род Аралия. Аралия маньчжурская. Семейство Деренные. Дерен белый, кроваво-красный. Декоративные формы. Семейство Жимолостные. Род Жимолость. Жимолость обыкновенная, татарская, съедобная, блестящая, каприфоль. Род Снежнаягодник. Снежнаягодник белый. Род Вейгела. Вейгела гибридная. Садовые формы. Семейство Бузиновые. Род Бузина. Бузина красная, черная. Семейство Калиновые. Род Калина. Калина обыкновенная, гордовина.

Самостоятельная работа студента:

-работа с конспектом лекций;

-зарисовка побегов изучаемых видов.

Раздел 5: Природные зоны

Тема 5.1. Распространение древесно-кустарниковых пород по природным зонам

Содержание учебного материала:

Характерные особенности растительного покрова и дендрофлоры природных зон России. Зоны: арктическая, тундры, лесотундры, тайги, хвойно-широколиственных лесов, лесостепная, степная, Дальнего Востока.

иметь представление:

- представление о характерных особенностях природных зон России;

знать:

- растительность природных зон, признаки растительных сообществ.

Практическое занятие: Характерные особенности растительного покрова и дендрофлоры природных зон России. Зоны: арктическая, тундры, лесотундры, тайги, хвойно-широколиственных лесов, лесостепная, степная, Дальнего Востока.

Самостоятельная работа студента:

-работа с конспектом лекций;

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1 Практические и лабораторные занятия

Практическое занятие № 1 Изучение жизненных форм древесных растений

Визуально ознакомиться с жизненными формами растений во время экскурсии. Описать и зарисовать.

Практическое занятие № 2 Изучение жизненных форм цветочных культур

Визуально ознакомиться с жизненными формами растений во время экскурсии. Описать и зарисовать.

Практическое занятие № 3 Изучение декоративных качеств древесных и цветочных растений

На живых гербарных образцах и по определителю изучить древесные, цветочные растения по декоративным качествам: формы крон, листьев, цветков (соцветий), плодов. Описать и зарисовать.

Лабораторное занятие № 1 Дендрологическая характеристика голосеменных

На живых, гербарных образцах и по определителю изучаются основные представители родов и видов, семейств и подсемейств голосеменных, их биологические формы, особенности, быстрота роста, долговечность, виды размножения, экологические особенности, особые качества.

Лабораторное занятие № 2 Дендрологическая характеристика покрытосеменных

На живых, гербарных образцах и по определителю изучаются основные представители родов и видов семейств и подсемейств покрытосеменных, их биологические формы, особенности, быстрота роста, долговечность, виды размножения, экологические особенности, особые качества.

3.2 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Темы рефератов

1. Семейство Буковые: сортовые особенности основных представителей
2. Семейство Ореховые: сортовые особенности основных представителей
3. Семейство Березовые: сортовые особенности основных представителей
4. Семейство Лециновые: сортовые особенности основных представителей
5. Семейство Ильмовые: сортовые особенности основных представителей
6. Семейство Кленовые: сортовые особенности основных представителей
7. Семейство Липовые: сортовые особенности основных представителей
8. Семейство Маслинные: сортовые особенности основных представителей
9. Семейство Ивовые: сортовые особенности основных представителей
10. Семейство Розоцветные: сортовые особенности основных представителей
11. Семейство Барбарисовые: сортовые особенности основных представителей
12. Семейство Тутовые: сортовые особенности основных представителей
13. Семейство Лоховые: сортовые особенности основных представителей
14. Семейство Камнеломковые: сортовые особенности основных представителей
15. Семейство Бобовые: сортовые особенности основных представителей
16. Семейство Рутовые: сортовые особенности основных представителей
17. Семейство Сумаховые: сортовые особенности основных представителей
18. Семейство Бересклетовые: сортовые особенности основных представителей
19. Семейство Крушиновые: сортовые особенности основных представителей
20. Семейство Деренные: сортовые особенности основных представителей
21. Семейство Жимолостные: сортовые особенности основных представителей
22. Семейство Маревые: сортовые особенности основных представителей
23. Семейство Гребенциковые: сортовые особенности основных представителей
24. Семейство Гречишные: сортовые особенности основных представителей
25. Семейство Миртовые: сортовые особенности основных представителей

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины «Цветочно-декоративные растения и дендрология» требует наличия лаборатории «цветочно-декоративных растений и дендрологии»;

Технические средства обучения:

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

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Набор плакатов - «Семенное размножение растений», «Вегетативное размножение растений», «Типы цветников», «Виды плодов и семян», «Виды древесных, кустарниковых и травянистых растений» и др.
- Образцы почв, искусственных субстратов, стимуляторов и ингибиторов роста, органических и минеральных удобрений.
- Ассортимент луковичного, клубневого, клубнелуковичного и др. вегетативного материала.
- Коллекции гербарных образцов изучаемых видов древесных, кустарниковых и травянистых растений.
- Коллекции шишек, плодов.
- Фото- и видеоматериалы по видам древесных, кустарниковых и травянистых растений и их использованию в садово-парковом строительстве.
- Наборы для рисования.
- Инструкции по технике безопасности и охране труда на рабочем месте.
- Ассортимент горшечных растений.
- Ассортимент луковичного, клубневого и клубнелуковичного вегетативного материала.
- Коллекции гербарных образцов изучаемых видов древесных, кустарниковых и травянистых растений.
- Коллекции шишек, плодов, семян.
- Садовый инвентарь: термометр, гигрометр, люксметр, лакмусовая бумага, этикетка-кольшек (100 шт), совок, сито, трамбовка, прививочный нож, пикировочные кольшки (с копьеобразным железным наконечником), секатор, садовые ножницы, пинцеты, палочки, лейки (с различными насадками), пульверизатор, губки, тряпки, мензурки, весы, различные виды земель и мульчирующих материалов, бечевки, кольшки (декоративные сетки, дуги, решетки и т.д.) для подвязки растений;
- Энтомологические коллекции;
- Фитопатологическая коллекция;

- Список пестицидов и ядохимикатов;
- Воронки, штативы, пинцеты, препаровальные иглы, покровные стекла, чашки Петри, химическая посуда;
- Энтомологические пробирки;
- Фильтровальная бумага;
- Набор почвенных сит;
- Фитогельминтологические сита.
- Горшки, контейнеры, кашпо, балконные ящики, стеклянные емкости, сложные цветочницы, поддоны паллета;
- Различные виды земель и мульчирующих материалов;
- Искусственные субстраты;
- Стимуляторы и ингибиторы роста;
- Органические и неорганические (минеральные) удобрения;
- Дезинфицирующие средства для обработки цветочной посуды.

4.2. Перечень необходимого программного обеспечения

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Основные источники:

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

5.2 Дополнительные источники:

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

Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233077> (11.08.2015).

5. Шумакова, Е.В. Ботаника и физиология растений: учебник для СПО. - М.: Академия, 2013. - 199с.

5.3 Периодические издания

1. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион.

Серия: Естественные науки - Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU. - URL : http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7362

5.4 Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». - URL : <http://biblioclub.ru>

2. ЭБС Издательства «Лань». - URL : <http://e.lanbook.com>

3. ЭБС «ZNANIUM.COM». - URL : <http://znanium.com>

4. Научная электронная библиотека (НЭБ). -

URL : <http://www.elibrary.ru/>

5.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Цветочно-декоративные растения и дендрология»

Дисциплина «Цветочно-декоративные растения и дендрология» как наука и учебная дисциплина, краткая история её развития. Значение дендрологии для практики лесного и лесопаркового хозяйства, степного и полезащитного лесоразведения, озеленения и охраны природы.

Дендрология (от греческого слова: Dendron -дерево и logos - наука) – комплексный раздел ботаники, изучающий древесные и полудревесные растения, их географическое распространение, внешнее строение, таксономическое положение, физиологию, экологию, лесоводственное и народнохозяйственное значение.

Специалист лесного и лесопаркового хозяйства должен знать древесные растения - эти знания дает дендрология.

Дендрология тесно связана с лесным хозяйством, является его неотъемлемой частью, так как изучает морфологические особенности строения древесных растений, их экологические и биологические характеристики, использование древесных пород. Знания, полученные в ходе изучения дендрологии, помогают решить много немаловажных задач по обустройству лесного хозяйства, а именно: по улучшению производительности и состава древесных пород леса, позволяют укрепить горные склоны и создать полезащитные полосы, а также являются основными при создании парковых зон и различных областей из древесных насаждений.

Предметом изучения современной дендрологии являются все жизненные формы древесных растений. Дендрология – раздел ботаники, изучающий древесные растения: их внешнее и внутреннее строение, таксономическое

положение, систематику, физиологию, экологию, географическое распространение и хозяйственное значение. Знание биологии и экологии лесообразующих пород служит основой для проведения научно обоснованных мероприятий по улучшению качества лесов, повышению их продуктивности и водоохранных свойств, созданию новых лесов из хозяйственно ценных пород, устойчивых к болезням и резким воздействиям неблагоприятных факторов.

Изучение деревьев и кустарников, их декоративных свойств оздоровительной и защитной роли необходимо для проведения работ по озеленению городов и населённых пунктов, очистке атмосферы от загрязнений, защите от шума, облесению эродированных площадей и осушённых болот и т.д.

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

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

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

Методические рекомендации по конспектированию лекций:

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

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

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

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

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

Практические занятия по дисциплине проводятся по схеме:

- устный опрос по теории в начале занятия;

- работа в группах по разрешению различных ситуаций по теме занятия;

- решение практических задач;
- индивидуальные задания для подготовки к практическим занятиям.

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

На практических занятиях преобладают следующие методы:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Требования к конспекту:

- краткость, сжатость, целесообразность каждого записываемого слова;
- содержательность записи- записываемые мысли следует формулировать кратко, но без ущерба для смысла. Объём конспекта, как правило, меньше изучаемого текста в 7-15 раз;

– конспект может быть как простым, так и сложным по структуре – это зависит от содержания книги и цели её изучения.

Методические рекомендации по конспектированию:

- прежде чем начать составлять конспект, нужно ознакомиться с книгой, прочитать её сначала до конца, понять прочитанное;

- на обложке тетради записываются название конспектируемой книги и имя автора, составляется план конспектируемого текста;

- записи лучше делать при прочтении не одного-двух абзацев, а целого параграфа или главы;

- конспектирование ведётся не с целью иметь определённые записи, а для более полного овладения содержанием изучаемого текста, поэтому в записях отмечается и выделяется всё то новое, интересное и нужное, что особенно привлекло внимание;

- после того, как сделана запись содержания параграфа, главы, следует перечитать её, затем снова обратиться к тексту и проверить себя, правильно ли изложено содержание.

Техника конспектирования:

- конспектируя книгу большого объёма, запись следует вести в общей тетради;

- на каждой странице слева оставляют поля шириной 25-30 мм для записи коротких подзаголовков, кратких замечаний, вопросов;

- каждая страница тетради нумеруется;

- для повышения читаемости записи оставляют интервалы между строками, абзацами, новую мысль начинают с «красной» строки;

- при конспектировании широко используют различные сокращения и условные знаки, но не в ущерб смыслу записанного. Рекомендуется применять общеупотребительные сокращения, например: м.б. – может быть; гос. – государственный; д.б. – должно быть и т.д.

– не следует сокращать имена и названия, кроме очень часто повторяющихся;

– в конспекте не должно быть механического переписывания текста без продумывания его содержания и смыслового анализа.

Самостоятельная работа студентов является важнейшей формой учебно-познавательного процесса.

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

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

—изучение основной и дополнительной литературы по курсу;

—работу с электронными учебными ресурсами;

—изучение материалов периодической печати, интернет ресурсов;

—подготовку к тестированию;

—индивидуальные и групповые консультации по наиболее сложным вопросам.

На самостоятельную работу студентов отводится 30 часов учебного времени.

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

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

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

- в полном объеме оценивается как разновидность письменного ответа на изучаемые вопросы;
- служит базой для устного ответа на семинаре по одному из вопросов рассматриваемого плана;
- сведения из конспекта могут выступать в качестве источника дополнений к ответам других студентов.

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

Формой итогового контроля является контрольная работа. Целью контрольных работ по дисциплине «Цветочно-декоративные растения и дендрология» является приобретение знаний о методах сбора, обработки и

анализа теоретического и практического материала в данной предметной области.

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

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

6.1 Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Морфология вегетативных и генеративных органов, их разнообразия и видоизменения	ОК -1, ОК -5	Дискуссия, опрос
2	Классификация травянистых декоративных растений по биологическим признакам и экологической характеристике. Промышленная классификация травянистых декоративных растений	ОК -4, ОК -8	Дискуссия, опрос
3	Семенное размножение растений, значение, преимущество и недостатки. Классификация семенного материала	ОК -5, ОК -6	Реферат, опрос
4	Анализ семенного и вегетативного материала декоративных травянистых растений	ОК -2, ОК -6	Реферат, опрос
5	Основные жизненные формы древесных растений. Классификация деревьев и кустарников по высоте, долговечности и скорости роста. Стадии онтогенеза древесных растений. Фенологические фазы. Ареал. Интродукция древесных растений. Декоративные качества растений	ОК -3, ОК -7	Реферат, опрос
6	Основные таксономические единицы, понятие о виде. Класс Хвойные. Морфологические и биологические особенности семейства Сосновые.	ОК -1, ОК –9	Реферат, опрос
7	Систематика и характеристика покрытосеменных. Основные классы, семейства, рода и виды отдела	ОК -1, ОК –9	Реферат, опрос

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- определять основные виды хвойных кустарниковых и древесных растений	Домашние работы, самостоятельные работы, заполнение анкет, написание рефератов. Оценка выполнения практических заданий. Формализованное наблюдение и оценка результата
- определять основные виды кустарниковых, древесных растений и цветочно-	Домашние работы, самостоятельные работы, заполнение анкет, написание рефератов. Оценка выполнения практических заданий. Формализованное наблюдение и оценка результата

<i>декоративных растений</i>	
Знания:	
<i>-основные хвойные, лиственные породы, цветочно-декоративные растения, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение</i>	Домашние работы, самостоятельные работы, написание рефератов. Устный опрос.
<i>- методика фенологических наблюдений</i>	Домашние работы, самостоятельные работы. Устный опрос обучающихся. Оценка результатов тестирования.
<i>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</i>	Домашние работы, самостоятельные работы, написание рефератов. Устный опрос. Оценка результатов тестирования.

6.2. Перечень оценочных средств

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

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

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

Требования к написанию реферата

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

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

Реферат должен быть подготовлен согласно теме, предложенной преподавателем.

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

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

Объем реферата – не менее 10 страниц формата А 4.

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

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

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

Сдача реферата преподавателю обязательна.

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

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

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

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

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

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

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

6.3. Варианты контрольных работ

Вариант №1:

1. Что изучает дисциплина «Дендрология»?
2. С какими науками взаимосвязана «Дендрология»?
3. Охарактеризуйте значение «Дендрологии» для практики лесного и лесопаркового хозяйства, степного и полезащитного лесоразведения, озеленения и охраны природы в процессе подготовке специалистов?

Вариант №2:

1. Каково значение дендрологии в лесном хозяйстве?
2. Какие жизненные формы выделяют у древесных растений?
3. На какие группы разделяют деревья по высоте?

Вариант №3:

1. На какие группы разделяют кустарники по высоте?
2. Что называют ареалом древесных растений?
3. Какие различают типы ареалов?

Вариант №4:

1. Что такое интродукция, акклиматизация, натурализация, селекция растений?

2. Какие растения – интродуценты растут в вашем лесничестве, городе?
3. Какое значение имеет селекция?

Вариант №5:

1. Что изучает экология?
2. Что изучают науки фенология и дендрофенология?
3. Какие процессы понимают под фенологическим развитием древесных растений?

Вариант №6:

1. Какие классы, семейства и роды включают в себя отдел голосеменные?
2. Перечислите 2-х хвойные сосны, их значение в народном хозяйстве.
3. Перечислите 5-ти хвойные сосны, их значение в народном хозяйстве.

Вариант №7:

1. Семейство Розоцветные. Роды Спирея, Пузыреплодник, Рябинник, Роза, Яблоня, Груша, Рябина, Арония, Ирга, Боярышник, Кизильник, Слива, Вишня, Черёмуха, Абрикос.
2. Семейство Маслиновые. Роды Ясень, Сирень, Бирючина.
3. Семейство Жимолостные. Роды Бузина, Калина, Жимолость, Снежноягодник, Вейгела.

Вариант №8:

1. Семейство Сосновые. Роды Пихта, Ель, Лиственница, Сосна.
2. Семейство Кипарисовые. Роды Туя, Можжевельник, Кипарис.
3. Семейство Тисовые. Род Тис.

Вариант №9:

1. Перечислите роды, которые относятся к семейству Кипарисовых.
2. У каких хвойных растений семена созревают в шишко-ягодах? Почему их так называют?
3. Древесину, какой породы называют красным деревом?

Вариант №10:

1. Какими морфобиологическими особенностями и диагностическими признаками различия характеризуются изучаемые роды и виды семейств: Сосновые, Кипарисовые и Тисовые?
2. Каковы систематическое положение, ареалы, морфологические признаки различия, биологические особенности, экологические свойства и хозяйственное значение видов деревьев - важнейших образователей группы темнохвойных формаций лесов России (пихт сибирской и белокорой, елей сибирской, европейской и аянской, сосен кедровой сибирской и корейской)?
3. Каковы систематическое положение, ареалы, морфологические признаки различия, экологические свойства и хозяйственное значение видов деревьев важнейших образователей группы светлохвойных формаций лесов России (сосны обыкновенной, лиственниц сибирской, Гмелина и Каяндера)?

Вариант №11:

1. Семейство Лимонниковые. Род Лимонник.
2. Семейство Барбарисовые. Род Барбарис.
3. Семейство Ильмовые. Род Вяз.

Вариант №12:

1. Семейство Тутовые. Род Шелковица.
2. Семейство Буковые. Роды Дуб, Бук.
3. Семейство Берёзовые. Роды Берёза, Ольха, Граб.

Вариант №13:

1. Семейство Лещиновые. Род Лещина.
2. Семейство Ореховые. Род Орех.
3. Семейство Тамариковые. Род Тамарикс.

Вариант №14:

1. Семейство Ивовые. Роды Тополь, Ива.
2. Семейство Актинидиевые. Род Актинидия.
3. Семейство Вересковые. Род Рододендрон.

Вариант №15:

1. Семейство Липовые. Род Липа.
2. Семейство Гортензиевые. Роды Чубушник, Гортензия.
3. Семейство Крыжовниковые. Род Смородина.

Вариант №16:

1. Семейство Цезальпиновые. Род Гледичия.
2. Семейство Бобовые. Роды Робиния, Карагана, Ракитник, Бобовник, Дрок.
3. Семейство Миртовые. Род Эвкалипт.

Вариант №17:

1. Семейство Рутовые. Род Бархат.
2. Семейство Анакардиевые. Род Скумпия.
3. Семейство Кленовые. Род Клён.

Вариант №18:

1. Семейство Конскокаштановые. Род Конский каштан.
2. Семейство Кизилы. Роды Свидина, Кизил.
3. Семейство Бересклетовые. Род Бересклет.

Вариант №19:

1. Семейство Крушиновые. Роды Крушина, Жостер.
2. Семейство Виноградные. Род Виноград.
3. Семейство Лоховые. Роды Лох, Облепиха.

6.4 Кейс-задания

Правила подбора древесных растений на объекте.

Кейс-задание: Генерирование ситуаций подбора древесных растений на основе проблемы.

Цель: научить определять оптимальные способы и критерии подбора древесных растений. Все студенты на объекте распределяются на несколько групп. Каждой группе дано задание: изучить свой участок, познакомиться со всем многообразием ассортимента, представленным на объекте, определить свойства почвы, микроклимат, условия освещенности, взаимодействие с другими растениями, применить законы оптимума, о лимитирующем факторе для правильного подбора растений. При размещении зелёных насаждений необходимо предусмотреть определённый тип садово-парковых насаждений, формирующих объёмно-пространственную структуру территории и соблюдать

соотношение открытых участков газона, площадок с полуоткрытыми и закрытыми участками, с деревьями, навесами и т.п. Основным типом насаждений являются компактные группы деревьев и их одиночные посадки на участках газона, а также, «зеленые вставки», непосредственно на площадках отдыха. Вдоль проездов предусматривают ряды из деревьев или живые изгороди из кустарников, аллеи вдоль трасс пешеходного движения.

Расстояния от сооружений до посадок деревьев и кустарников (по СНиП 2.07.01-89*)

Таблица 4

Граница отсчёта расстояния	Минимальное расстояние до оси растения, м	
	До дерева	До кустарника
Наружная стена здания и сооружения	5,0	1,5
Наружная стена школьного здания или здания детского дошкольного учреждения	10,0	15
Край трамвайного полотна	5,0	3,0
Край тротуара и садовой дорожки	0,7	0,5
Край проезжей части улиц, кромка укрепленной полосы обочины дороги и бровки канавы	2,0	1,0
Мачта и опора осветительной сети, трамвая, колонны галерей, мостовой опоры и эстакад	4,0	-
Подошва откоса, террасы, пандуса, лестницы	1,0	0,5
Подошва или внутренняя грань подпорной стенки	3,0	1,0
Подземные коммуникации:		
Газопровод, канализация	1,5	-
Теплосети, трубопровод	2,0	1,0
Силовой кабель и кабель связи	2,0	0,7
Водопровод, дренаж	2,0	-

Для озеленения жилой территории применим только крупномерный посадочный материал - деревья и кустарники III-IV групп в соответствии с ГОСТ.

Стандартные параметры крупномерных растений

Таблица 5

Показатели	III группа	IV группа
Высота древесного растения, м	3,5-4	4-5
Высота штамба, м	1,5-2	1,8-2,2
Диаметр штамба, см	не менее 1,5	не менее 5
Количество скелетных ветвей, шт.	7	7
Величина земляного кома, м	1x1x0,6	1,3x1,3x0,61

Возраст посадочного материала для деревьев составляет, в среднем, 12... 16 лет. В том числе, 12... 14 лет - быстрорастущие виды растений - акация, берёза, ясень. Медленнорастущие виды, 15... 16 лет, такие как липа, дуб, вяз. Быстрорастущие виды растений нуждаются в хорошей освещённости территории. Так, например, берёза повислая теряет свои декоративные качества, произрастая в тени: стволы вытягиваются и крона деформируется.

Крупномерный посадочный материал даёт ощутимый эффект уже в первые годы после посадки растений на постоянные места.

Большое значение имеет расстояние между растениями в рядах, в группах, в живых изгородях. Наблюдения показали, что размещение растений в группах и рядах определяется в зависимости от их биологических особенностей роста и развития. Для каждого растения необходимо обеспечить площадь корневого питания, объём воздушной среды, приток солнечной радиации. Слишком «тесное» размещение в растительных группировках приводит со временем к отрицательному взаимовлиянию растений друг на друга. Растения теряют свою форму, кроны смыкаются своими ветвями, нарушается световой режим, и замедляются процессы фотосинтеза и дыхания, стволы, вытягиваются, площадь, и объём корневого питания уменьшаются.

В таблице 6 приводятся ориентировочные расстояния между растениями в типах садово-парковых насаждениях, характерных для территорий жилой застройки.

Ориентировочные расстояния между деревьями и кустарниками

Таблица 6

Посадки деревьев и кустарников	Примерные расстояния между растениями
В рядах деревьев светолюбивых видов	В одном ряду, не менее 7 м, в два ряда - не менее 8 м
В рядах деревьев теневыносливых видов	В одном ряду, не менее 6 м, в два ряда - не менее 7 м
Живая изгородь из кустарника	Высоких, не менее 0,5... 1 м, средних и низких-0,3... 0,4м
В группах растений	Деревьев, не менее 5... 7 м, кустарников 1 - 0,3... 0,4 м

При размещении деревьев в рядах и аллеях следует учитывать возрастную изменчивость растений. Установлено, что зона «корневой конкуренции» распространяется не менее чем на 2 м от ствола растения. Кроны деревьев должны только касаться ветвями друг друга и ни в коем случае не проникать ветвями более чем на 1/3 своего радиуса.

Ассортимент деревьев и кустарников для озеленения территорий жилой застройки подразделяется на:

- основной,
- дополнительный
- садово-декоративный.

К основному ассортименту относятся в основном местные виды растений, устойчивые к воздействию неблагоприятных условий среды. К основному ассортименту относят также растения, акклиматизированные в условиях средней полосы России (см. Приложение)

Виды основного ассортимента деревьев должны составлять основу насаждений территории жилой застройки и играть роль структурных компонентов.

Дополнительный ассортимент видов деревьев включает такие виды как, черёмуха Маака, черёмуха виргинская, вишня пенсильванская, груша уссурийская, яблоня сибирская и ягодная, ирга, туя западная, можжевельник казацкий. Указанные виды не играют самостоятельной роли, а дополняют садово-парковые композиции.

К садово-декоративному ассортименту растений относят декоративно-лиственные и красиво цветущие виды. Это - яблоня сливолистная, яблоня Недзвецкого, яблоня обильно цветущая, карагана древовидная (формы Лорберга и Пендула), клён Гиннала (древовидный), туя западная различных форм (колонновидная, шаровидная, зонтичная). Из кустарников — форзиция, вейгела, кизильник горизонтальный, дёрен серебристо окаймлённый.

Наиболее устойчивыми кустарниками зарекомендовали себя такие виды как, сирени обыкновенная и венгерская, карагана, дёрен белый, кизильник блестящий обыкновенный и формы горизонтальной, виды барбарисов (обыкновенный, пурпурнолистный, Тунберга), виды спирей, боярышники, пузыреплодники, форзиция.

Основным типом садово-парковых насаждений на территории двора являются группы и одиночные посадки деревьев. Вдоль проездов могут размещаться ряды деревьев, в основном, из одного вида растений, или живые изгороди из кустарников. На трассах пешеходного движения через большие по площади дворы предусматриваются аллеи из одного или двух видов деревьев (например, кленовая аллея, берёзовая аллея и т.п.).

Группы рекомендуются с различным силуэтом и архитектоникой крон, их размерами. Группы могут состоять из одного вида растений или из нескольких видов и могут включать отдельно деревья или деревья и кустарники (смешанные группы). Эффектны группы из берёз, рябин, клёна, ивы, видов тополя. На более крупных по площади участках газона эффектны группы из 3-х, 5-ти деревьев одного вида в сочетании с компактными группами красиво цветущих кустарников. Группы деревьев могут формироваться по высоте:

- из растений I класса по высоте (20 м и более) - из лиственницы
- сибирской, берёзы повислой, тополя гибридного (пирамидального, Яблокова), вяза и др.;
- из растений II класса по высоте (до 10... 15 м) - из рябины, черёмухи пенсильванской, ивы белой и др.;
- из растений III класса по высоте (до 5... 10 м) - из яблони сибирской, ягодной, груши сливолистной, боярышника однопестичного (штамбовой формы), и др.

Видовой состав деревьев и их размещение на территории подбирают с учётом величины, формы и плотности кроны. Величина кроны исчисляется по ширине в поперечнике и суммарной площади листьев (и их размером). Видами растений с широкими, крупными по размеру кронами являются конский каштан, вяз обыкновенный, клён остролистный, липа крупнолистная виды тополей, ясень обыкновенный; растения с крупной кроной имеют площадь листьев в пределах 200 м².

Растения с большой кроной имеют площадь листьев в пределах 150... 160 м² и в поперечнике составляют 5... 10 м. Это - берёза повислая, яблоня сибирская, груша уссурийская.

Растения со средней по величине кроной имеют площадь листьев в пределах 100 м² и в поперечнике до 5 м. Это такие виды, как клён полевой, черёмуха виргинская, вишня пенсильванская и др.

Растения с более компактными кронами, это, рябины различных форм, ива шаровидная, из хвойных видов - туя западная, биота восточная.

Растения с малой кроной имеют площадь листьев в пределах 50 м² и в поперечнике составляют до 3...5 м. Это - клён Гиннала, крупные кустарники различных видов, такие, например, как лещина обыкновенная (формы «пурпурнолистная»).

Растения с пирамидальными и колонновидными и узкими формами крон - это, ель колочая (формы голубая и зелёная), можжевельник обыкновенный и виргинский и др.

6.5. Круглые столы (дискуссии, диспуты)

Тема 1. Декоративные качества древесных растений на примере хвойных пород

1. Декоративные качества кроны.
2. Декоративные качества листьев.
3. Декоративные качества цветков.
4. Декоративные качества плодов.
5. Декоративные качества стволов деревьев и кустарников.
6. Морфологические и биологические особенности сосны обыкновенной.
7. Морфологические и биологические особенности сосны сибирской (кедра сибирского).
8. Морфологические и биологические особенности кедрового стланика.
9. Морфологические и биологические особенности ели обыкновенной.
10. Морфологические и биологические особенности пихты сибирской.
11. Морфологические и биологические особенности лиственницы сибирской.
12. Морфологические и биологические особенности можжевельника обыкновенного.
13. Морфологические и биологические особенности тиса ягодного.

Тема 2. Декоративные качества древесных растений на примере лиственных пород

1. Декоративные качества кроны.
2. Декоративные качества листьев.
3. Декоративные качества цветков.
4. Декоративные качества плодов.
5. Декоративные качества стволов деревьев и кустарников.
6. Морфологические и биологические особенности ивы белой.
7. Морфологические и биологические особенности тополя белого.
8. Морфологические и биологические свойства тополя дрожащего (осины).
9. Дайте общую характеристику аралии маньчжурской.
10. Дайте сравнительную характеристику рододендронов: даурского, кавказского.
11. Ареал, морфологические и экологические свойства и народнохозяйственное значение барбариса обыкновенного.
12. Морфологические и биологические особенности вяза гладкого.
13. Ареал, морфологические и экологические свойства и народнохозяйственное значение барбариса обыкновенного.
14. Ареал, экологические свойства и народнохозяйственное значение облепихи крушиновой.
15. Морфологические и биологические особенности шелковицы белой.
16. Морфологические и биологические особенности облепихи крушиновой.
17. Ареал, экологические свойства и народнохозяйственное значение каштана посевного.
18. Морфологические и биологические особенности дуба черешчатого.
19. Дайте общую характеристику дуба красного. Укажите ареал.

20. Морфологические и биологические свойства бука лесного.
21. Морфологические и биологические особенности березы повислой (бородавчатой).
22. Морфологические и биологические особенности граба обыкновенного.
23. Морфологические и биологические особенности лещины обыкновенной.

ВОПРОСЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.

1. Декоративные качества стволов деревьев и кустарников.
2. Морфологические и биологические особенности сосны обыкновенной.
3. Морфологические и биологические особенности сосны сибирской (кедра сибирского).
4. Морфологические и биологические особенности кедрового стланика.
5. Морфологические и биологические особенности ели обыкновенной.
6. Морфологические и биологические особенности пихты сибирской.
7. Морфологические и биологические особенности лиственницы сибирской.
8. Морфологические и биологические особенности можжевельника обыкновенного.
9. Морфологические и биологические особенности тиса ягодного.
10. Морфологические и биологические особенности ивы белой.
11. Морфологические и биологические особенности тополя белого.
12. Морфологические и биологические свойства тополя дрожащего (осины).
13. Дайте общую характеристику аралии маньчжурской.
14. Дайте сравнительную характеристику рододендронов: даурского, кавказского.
15. Ареал, морфологические и экологические свойства и народнохозяйственное значение барбариса обыкновенного.
16. Морфологические и биологические особенности вяза гладкого.
17. Ареал, морфологические и экологические свойства и народнохозяйственное значение барбариса обыкновенного.
18. Ареал, экологические свойства и народнохозяйственное значение облепихи крушиновой.
19. Морфологические и биологические особенности шелковицы белой.
20. Морфологические и биологические особенности облепихи крушиновой.
21. Ареал, экологические свойства и народнохозяйственное значение каштана посевного.
22. Морфологические и биологические особенности дуба черешчатого.
23. Дайте общую характеристику дуба красного. Укажите ареал.
24. Морфологические и биологические свойства бука лесного.
25. Морфологические и биологические особенности березы повислой (бородавчатой).
26. Морфологические и биологические особенности граба обыкновенного.
27. Морфологические и биологические особенности лещины обыкновенной.
28. Дайте общую характеристику самшита вечнозеленого.
29. Дайте общую характеристику чубушника (жасмина садового).

30. Морфологические и биологические особенности груши обыкновенной.
31. Морфологические и биологические особенности рябины обыкновенной.
32. Дайте общую характеристику актинидии коломикта.
33. Дайте общую характеристику боярышника однопестичного.
34. Дайте общую характеристику ирги круглолистной.
35. Морфологические и биологические особенности акации белой.
36. Морфологические и биологические свойства бархата амурского.
37. Характеристика сумаха дубильного.
38. Характеристика рода скумпия.
39. Морфологические и биологические особенности клена остролистного.
40. Морфологические и биологические особенности липы мелколистной.
41. Морфологические и биологические особенности ясеня обыкновенного.
42. Дайте характеристику бирючины обыкновенной.
43. Назовите деревья и кустарники, занесенные в Красную Книгу (из программных видов) и охраняемые в Вашей области. Как их можно размножить?
44. Дайте характеристику тамарикса (гребенщика).
45. Дайте характеристику джужгуна.
46. Назовите экологические свойства эвкалиптов, их народнохозяйственное значение.
47. Что такое ареал? Назовите типы ареалов.
48. Что называется интродукцией, акклиматизацией, натурализацией и селекцией древесных растений? Какова роль интродукции и селекции.
49. Назовите признаки деревьев, как классифицируют деревья по высоте? Приведите примеры деревьев I, II, III величины.
50. Назовите признаки кустарников. Как классифицируют кустарники по высоте? Приведите примеры кустарников каждой группы.
51. Назовите хвойные интродуценты.
52. Назовите лиственные интродуценты.
53. Назовите деревья и кустарники, цветущие до распускания листьев. Укажите их использование в народном хозяйстве.
54. Назовите древесные растения, у которых семена созревают, на второй-год. Охарактеризуйте их плоды или шишки.
55. Назовите древесные растения, пригодные для закрепления оврагов, склонов гор, берегов рек. Укажите способы их размножения.
56. Назовите древесные растения, растущие в условиях избыточного проточного увлажнения. Где используется их древесина?
57. Назовите древесные растения, растущие в условиях избыточного застойного увлажнения. Укажите их народнохозяйственное значение.
58. Назовите древесные растения, обогащающие почву азотом. Укажите их народнохозяйственное значение.
59. Назовите орехоносные деревья и кустарники. Укажите их ареалы и способы размножения.
60. Назовите древесные растения с целебными плодами. Охарактеризуйте их плоды и укажите способы распространения семян.

61. Назовите древесные растения – пионеры. Отметьте их экологические свойства.
62. Назовите насекомоопыляемые древесные растения. Укажите наиболее медоносные из них растения. Опишите признаки цветов насекомоопыляемых растений.
63. Назовите лекарственные древесные растения: с целебной корой, листьями, цветами. Укажите форму листьев этих растений.
64. Назовите древесные растения, способные переносить стрижку. Укажите их народнохозяйственное значение.
65. Назовите деревья и кустарники, содержащие красящие вещества. Из каких частей растения добывают эти вещества и где их используют?
66. Назовите красивоцветущие деревья и кустарники, используемые в озеленении. Укажите семейства, к которым они относятся.
67. Назовите дымо- и газоустойчивые деревья и кустарники, пригодные для озеленения промышленных городов.
68. Назовите древесные растения со сложными листьями. Укажите их народнохозяйственное значение.
69. Назовите лиственные деревья и кустарники с супротивно расположенными листьями. Укажите их народнохозяйственное значение.
70. Назовите растения – пробконосы. Укажите их ареалы и способы размножения.
71. Назовите древесные растения – гуттоносы, Укажите их ареалы, способы размножения и народнохозяйственное значение.
72. Назовите древесные растения, богатые дубильными веществами, Укажите их ареалы и способы размножения.
73. Назовите древесные растения с сухими плодами. Укажите способы распространения плодов и семян.
74. Назовите деревья и кустарники с сочными съедобными плодами. Укажите способы распространения их семян в природе.
75. Назовите, деревья-долгожители. Перечислите в порядке их долговечности, укажите предельный возраст. К каким семействам они относятся?
76. Назовите хвойные древесные растения:
 - а) с одиночной хвоей;
 - б) с хвоей, расположенной в пучках по 2;
 - в) с хвоей, расположенной в пучках по 5;
 - г) с хвоей, расположенной в пучках более 5 штук;
 - д) с мутовчато расположенной хвоей.Укажите длину хвои и форму поперечного сечения.
77. Назовите деревья с тонкой гладкой корой на стволе. Укажите окраску коры.
78. Назовите деревья с толстой корой. Укажите окраску и структуру коры.
79. Назовите древесные растения, растущие на засоленных почвах. Укажите семейства, к которым они относятся и их народнохозяйственное значение.

80. Какие древесные растения нельзя сажать на улицах городов и почему? Укажите семейства, к которым они относятся и форму плодов.
81. Сравните ель сибирскую с елью обыкновенной по морфологическим, биологическим и экологическим свойствам. Укажите их ареалы.
82. Сравните ель аянскую с елью обыкновенной по морфологическим, биологическим и экологическим свойствам. Укажите их ареалы.
83. Сравните пихту белую (гребенчатую) с пихтой сибирской по морфологическим, биологическим и экологическим свойствам. Укажите их ареалы.
84. Сравните лиственницу Сукачева с лиственницей сибирской. В чем их сходство и различия? Укажите их ареалы.
85. Сравните можжевельники: виргинский и обыкновенный по морфологическим, биологическим и экологическим свойствам.
86. Сравните тис остроконечный с тисом ягодным по морфологическим, биологическим и экологическим свойствам. Укажите их ареал.
87. Сравните ивы: ломкую и белую. В чем их сходство и различия? Укажите их ареалы.
88. Дайте сравнительную характеристику ив: пятитычиночной и трехтычиночной. Укажите их ареалы.
89. Дайте сравнительную характеристику тополей: черного и канадского. Укажите их ареалы.
90. Дайте сравнительную характеристику тополей: пирамидального и бальзамического. Укажите их ареалы.
91. Сравните вяз приземистый с вязом гладким по морфологическим, биологическим, и экологическим свойствам. Укажите их ареалы.
92. Ареал экологические свойства и народнохозяйственное значение шелковицы белой, шелковицы черной.
93. Дайте сравнительную характеристику лоха узколистного и серебристого.
94. Сравните дуб зимний с дубом летним по морфологическим, биологическим, экологическим свойствам. Укажите их ареалы.
95. Дайте сравнительную характеристику бука лесного и восточного.
96. Сравните березы: пушистую и повислую по морфологическим, биологическим и экологическим свойствам.
97. Сравните ольху серую с черной по морфологическим, биологическим и экологическим свойствам.
98. Дайте сравнительную характеристику дуба монгольского и дуба черешчатого.
99. Дайте сравнительную характеристику шиповников: коричневого, собачьего и морщинистого.
100. Морфологические и биологические особенности черемухи обыкновенной.
101. Дайте сравнительную характеристику черемухи: виргинской и Маака.
102. Дайте сравнительную характеристику спирей: иволистной, дубравколистной и средней.

103. Дайте сравнительную характеристику акации желтой и ракитника русского. Укажите их ареалы.
104. Дайте сравнительную характеристику бересклета: европейского и бородавчатого.
105. Сравните клен белый (ложноплатановый) с кленом остролистным по морфологическим, биологическим и экологическим свойствам. Укажите их ареалы.
106. Дайте сравнительную характеристику кленов: татарского и приречного (гиннала). Укажите их ареалы.
107. Дайте сравнительную характеристику кленов: полевого и остролистного. Укажите их ареалы.
108. Сравните клен ясенелистный с остролистным по морфологическим, биологическим и экологическим свойствам.
109. Сравните липу крупнолистную с мелколистной по морфологическим, биологическим и экологическим свойствам.
110. Дайте сравнительную характеристику липы: маньчжурской и крупнолистной. Укажите их ареалы.
111. Дайте сравнительную характеристику ясеня: пушистого (пенсильванского) и зеленого (ланцетного).
112. Дайте сравнительную характеристику сирени: обыкновенной и амурской.
113. Дайте сравнительную характеристику жимолости: обыкновенной и татарской.
114. Дайте сравнительную характеристику калины: обыкновенной и черной (городовины).
115. Назовите общие морфологические и биологические свойства эвкалиптов.
116. Сравните лиственницы: сибирскую и даурскую. В чем сходство и различия? Укажите их ареалы.

6.6. Тестовые задания по темам

1. Экология растений это...
 - А. раздел ботаники, изучающий закономерности взаимоотношения растений с другими растениями
 - Б. раздел ботаники, изучающий закономерности взаимоотношения растений со средой их обитания
 - В. Раздел биологии, изучающий закономерности взаимоотношения растений с факторами внешней среды
2. Какие элементы относятся к климатическому фактору..
 - А. Тепло, влага, свет, продолжительность вегетационного периода, максимум и минимум температур
 - Б. Тепло, влага, свет, почва, продолжительность вегетационного периода, максимум и минимум температур

В. Тепло, влага, свет, почва, продолжительность вегетационного периода, максимум и минимум температур, микроклиматические особенности

3. Охарактеризуйте полностью почвенно-грунтовые условия...
- А. С почвой растение очень тесно связано местом своего произрастания, из почвы растение получает почвенную влагу и растворенные в ней питательные вещества
 - Б. С почвой растение очень тесно связано местом своего произрастания, из почвы растение получает почвенную влагу и растворенные в ней питательные вещества, в почве слабо развивается корневая система
 - В. С почвой растение очень тесно связано местом своего произрастания, из почвы растение получает почвенную влагу и растворенные в ней питательные вещества, в почве развивается корневая система, которая взаимодействует с почвенной микрофлорой и фауной. Человек может вмешаться и изменить почвенно-грунтовые условия: внести в почву недостающие минеральные и органические вещества, понизить уровень грунтовых вод или произвести орошение и т.д.
4. К высокому уровню грунтовых вод неблагоприятно относятся..
- А. Плодовые деревья
 - Б. Ель, береза, ива
 - В. Нет правильного ответа
5. На рельефных участках отбирают в отличие от плоских
- А. 1 почвенный образец
 - Б. несколько почвенных образцов
 - В. ничего не отбирают
6. В почвенных образцах обычно определяют
- А. Гранулометрический состав почвы, рН водной и солевой вытяжки из почвы, содержание гумуса, содержание основных доступных элементов минерального питания растений – подвижных форм азота, фосфора и калия
 - Б. Гранулометрический состав почвы, рН водной и солевой вытяжки из почвы, содержание гумуса, содержание основных доступных элементов минерального питания растений – подвижных форм азота, фосфора и калия, зараженность почвы яйцами гельминтов или проверяются другие показатели
7. Можете ли вы самостоятельно определить гранулометрический состав почвы
- А. Да
 - Б. Нет
 - В. Не знаю

8. Выберите правильные варианты ответов.
Если вы смочите почву небольшим количеством воды до состояния густой пасты, скатаете шарик диаметром 2-3 см, а затем шарик раскатаете в шнур, то..
- А. Песчаные почвы – это когда, из образца не получается ни шарика, ни шнура, почва рассыпается в руках.
 - Б. Супесчаные почвы – это когда из образца можно скатать шарик, но при скатывании в шнур тот распадается на комочки.
 - В. Суглинок- шнур сплошной, кольцо без трещин
 - Г. Легкий суглинок – шарик удаётся раскатать, но при попытке поднять шнур с ладони он распадается на фрагменты
 - Д. Тяжелый суглинок – шнур сплошной, можно свернуть его в кольцо, но оно будет с трещинами
9. Как можно улучшить структуру почвы?
- А. За счет известкования
 - Б. За счет мульчирования
 - В. За счет известкования, мульчирования, внесения органических веществ, воздействия дождевых червей и т.д.
10. Подберите соответствующие варианты ответов: для каменистой части почвы, коллоидов, гравия, песка, пыли, ила. Диаметр частиц, мм
- А. Крупнее 3
 - Б. 3-1
 - В. 1-0,05
 - Г. 0,05-0,025
 - Д. Мельче 0,001
 - Е. Мельче 0,0001
11. Оптимальное значение плотности почвы для большинства растений составляет:
- А. 1,0-1,2 г/см³
 - Б. 1,0-1,5 г/см³
12. Дайте определение влажности залегания.....
- А. Влажность завядания – граница влажности, выше которой вода становится доступной для растений
 - Б. Слой, в котором капилляры заполнены водой
13. Для чего нужно знать наименьшую влагоемкость
- А. Это очень важный показатель, по которому определяется диапазон оптимального увлажнения для каждой почвы. Вода, доступная для растений и не вытесняющая почвенный воздух
 - Б. Все поры в почве заполнены водой

14. Как вы понимаете «дыхание почвы»
- А. Между почвой и атмосферой идет постоянный газообмен: воздух поступает в почву, кислород из воздуха поглощается живыми организмами, а из почвы выделяется углекислый газ
 - Б. . Между почвой и атмосферой идет постоянный газообмен: воздух поступает из почвы, углекислый газ из воздуха поглощается живыми организмами
15. В случае, когда в почве нарушен нормальный газообмен или когда существует опасность переуплотнения
- А. Необходимо провести вспашку или перекопку верхнего слоя почвы
 - Б. Достаточно вскопать почву на глубину 20 см
 - В. Проводят рыхление и культивацию поверхностного слоя
 - Г. Щелевание и аэрирование
 - Д. Мульчирование
 - Е. Все перечисленные варианты
16. Топографические условия местности создают
- А. Особые микро- и макроклиматические особенности
 - Б. Почвенные процессы на склонах разных экспозиций
17. Биотические факторы включают в себя
- А. Конкуренция других видов растений за свет, влагу, почвенные элементы пищи, воздействие обширной группы животных, вредителей из мира насекомых и грибов
 - Б. Хозяйственную деятельность человека
18. Перечислите экологические факторы:
- А. Тепло
 - Б. Вода
 - В. Свет
 - Г. Воздух
 - Д. Почвенно-грунтовые условия
 - Е. Почвенно-грунтовые условия
 - Ж. Рельеф местности
 - З. Животный мир
 - И. Растительный мир
19. По отношению к какому фактору растения можно разделить на обитателей тропического, субтропического, умеренного и холодного климатов
- А. Тепло
 - Б. Вода
 - В. Свет
 - Г. Воздух

20. Ель, пихта, кедр, лиственница, береза бородавчатая, дуб, клен остролистный, липа мелколистная, осина, вяз, ильм, рябина, яблоня, лещина обыкновенная – что общее у данных древесных пород?
- А. Все они относятся к гигрофитам
 - Б. Все они относятся к мезофитам
 - В. Обитатели более сухих и недостаточно увлажнённых местообитаний, так называемые ксерофиты
21. Соотнесите с предложенными вариантами такие понятия, как олиготрофы, мезотрофы, эутрофы
- А. Сосна обыкновенная, береза, можжевельник
 - Б. Дуб черешчатый и скальный, липа, осина, рябина, ель обыкновенная и сибирская, лиственница, сосна веймутова
 - В. Ясень, бук, граб, клён остролистный, клен явор, вяз, ильм, орех грецкий, пихта
22. Расположите пояса лесов от нижних к верхним
- А. Пояса дубовых, буковых, темнохвойных лесов
 - Б. Пояса буковых, дубовых, темнохвойных лесов
 - В. Пояса темнохвойных, буковых, дубовых лесов
23. При смене древесных пород, обычно происходит
- А. Сосна и дуб сменяются елью
 - Б. Осина замещает дуб
 - В. Граб замещает бук
 - Г. Все варианты верны
24. Дайте определение фенологии
- А. Фенология – наука, изучающая сезонные явления в природе и зависимость их от климатических факторов
 - Б. Биологические свойства растений
25. Фенологические карты появились в России при
- А. При Екатерине II
 - Б. При Петре I
 - В. При Путине В.В.
26. Расположите фазы вегетации по срокам наступления
- А. Появление первых зрелых плодов и семян, начало опадения или рассеивания созревших плодов и семян, прекращение роста побегов
 - Б. Начало сокодвижения, набухание листовых и цветочных почек, распускание почек
 - В. Появление первых листьев, зацветание первых цветков, появление первых цветков

Г. Массовое изменение цвета листьев, полное изменение цвета листьев, листопад

Д. Заложение новых почек, заложение цветочных соцветий, начало осенней раскраски листьев

27. Интродукция растений это

А. Перенос в какую-либо область или страну других видов или форм растений, ранее там не произраставших

Б. Внесение органических удобрений перед посадкой

28. Акклиматизация растений это..

А. Постепенное приспособление новых видов растений к новым условиям обитания

Б. Перенесение растений в условия произрастания, сходные с условиями его родины

29. Сопоставьте определения прогрессивным и регрессивным ареалам

А. При сужении ареала в связи с ухудшением природных условий ареал принято считать...

Б. При расширении ареала в связи с улучшением природных условий ареал принято считать...

29. Древесные растения делятся на *деревья лесного типа, деревья плодового типа, деревья кустовидного типа, сезонно-суккулентные деревья и деревья-стланты*. Соотнесите варианты ответов

А. Ели, пихты, лиственницы, сосны, дубы

Б. Ольха серая, рябина обыкновенная, береза извилистая

В. Яблони, абрикосы, сливы

Г. Саксаул

Д. Сосна кедровая стланиковая

30. Деление на *прямо стоячие, полустелющиеся и стелющиеся* характерно для...

А. Для деревьев

Б. Для кустарников

В. Для кустарничков

31. Соотнесите определения для кустарников, кустарничков, полукустарников...

А. Древесные растения, у которых главная ось имеется лишь в начале онтогенеза

Б. Полудревесневшие растения, у которых удлинённые побеги на значительной части их длины ежегодно остаются травянистыми и отмирают

Г. Главный ствол выражен только в первые годы жизни растений

6.7 Вопросы для подготовки к зачету

1. Биологические особенности вегетативных и генеративных органов высших растений

2. Основы экологии растений. Экология древесных растений

3. Влияние основных экологических факторов на растения

4. Фенология, значение её при изучении древесных растений

5. Использование фенологических наблюдений в лесном хозяйстве

6. Интродукция растений (акклиматизация и натурализация)

7. Понятие об ареале

8. Группы древесных растений

9. Морфологическая характеристика отдельных органов древесных растений

10. Основы систематики древесных пород

11. Морфологические, биологические и эколого-лесоводственные свойства древесных растений и их народнохозяйственное значение

12. Хвойные древесные и кустарниковые растения

13. Семейство Сосновые

14. Семейство Таксодиевые

15. Семейство Тисовые

16. Лиственные древесные и кустарниковые растения

17. Семейство Буковые

18. Семейство Ореховые

19. Семейство Березовые

20. Семейство Лещиновые

21. Семейство Ильмовые

22. Семейство Кленовые

23. Семейство Липовые

24. Семейство Маслинные

25. Семейство Ивовые

26. Семейство Розоцветные

27. Семейство Барбарисовые

28. Семейство Тутовые

29. Семейство Лоховые

30. Семейство Камнеломковые

31. Семейство Бобовые

32. Семейство Рутовые
33. Семейство Сумаховые
34. Семейство Бересклетовые
35. Семейство Крушиновые
36. Семейство Деренные
37. Семейство Жимолостные
38. Семейство Маревые
39. Семейство Гребенщиковые
40. Семейство Гречишные
41. Семейство Миртовые
42. Жизненные формы цветочных растений: однолетники, двулетники, многолетники; представители, сортовые особенности;
43. Классификация цветочных растений по размерам, высоте, скорости роста, долговечности. Морфология цветочных растений: целого организма и отдельных его органов;
44. Травянистые растения: красивоцветущие однолетники и двулетники
45. Красивоцветущие травянистые многолетники