

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

09.03.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б.1.1.21 Декоративная дендрология

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

Направление подготовки  
(специальность)

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Квалификация выпускника

Бакалавр

*(бакалавр/магистр/специалист)*

Направленность

Садово-парковое и ландшафтное строительство

Курс 2  
Семестр 3, 4

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	396 / 11	часов/зачетных единиц
Лекции	84	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	116	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	200	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	160	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	4	семестр
Зачет	3	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	СПС	СОГЛАСОВАНО	Н.Е. Серебрякова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)
заведующий кафедрой с ученой степенью кандидата наук	СПС	СОГЛАСОВАНО	Н.Е. Серебрякова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра садово-паркового строительства, ботаники и дендрологии

(наименование кафедры)			
06.03.2023	протокол №	6	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Ю.В. Граница	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)  
кафедрой(ами).  
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Ю.В. Граница
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит  
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Мосунов Андрей Николаевич, Директор ООО "Ландшафтдизайнстрой"  
г.Йошкар- Ола

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 09.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК -4.1. Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.	<b>знания:</b> Знает современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации. <b>умения:</b> Обосновывает современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации. <b>навыки:</b> Реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.
	ОПК -4.2. Анализирует данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры при помощи современных средств автоматизации деятельности в области ландшафтного проектирования	<b>знания:</b> Знает отличительные особенности составных единиц зеленых насаждений на объекте ландшафтной архитектуры <b>умения:</b> Анализирует данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры <b>навыки:</b> Владеет навыками Анализа данных о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры
	ОПК -4.3. Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	<b>знания:</b> Знает информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры <b>умения:</b> Анализирует данные, получаемые при помощи информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры <b>навыки:</b> Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Защита растений (ОПК-4), Градостроительство (ОПК-4)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Машины и механизмы в ландшафтном строительстве (ОПК-4), Основы биотехнологии растений (ОПК-4), Основы научных исследований. Урбомониторинг насаждений (ОПК-4); практиках: Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ОПК-4), Раздел. Ландшафтная архитектура (цветоводство, история садово-паркового искусства, ландшафтное проектирование, декоративная дендрология) (ОПК-4); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-4)

### Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: классическая лекция, выездные занятия

### Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Экология. Отдел Голосеменные</b>	<b>108</b>	ОПК-4
Лекция. Задачи декоративной дендрологии. Связь с другими дисциплинами. История развития дендрологии как науки. Основы экологии древесных видов. Климатические экологические факторы (тепло, свет, влага, воздух, ветер); почвенно-грунтовые, орографические, биотические и антропогенные. Особенности их влияния на древесные растения	10	
Лекция. Филогенетическая система и характеристика древесных растений РФ и интродуцентов. Отдел Голосеменные. Общая характеристика. Класс саговниковые. Класс гинкговые. Класс гнетовые. Класс хвойные (общая характеристика). Семейство сосновые	12	
Лекция. Отдел Голосеменные. Семейство кипарисовые, тисовые, таксодиевые	8	
Лекция. Декоративные признаки древесных видов: форма кроны, плотность кроны, текстура кроны, цвет листьев, размер листьев, цвет, размер цветков и соцветий, цвет и текстура коры	4	
Лекция. Биология развития древесных растений и основные жизненные формы	2	
Практическое занятие. Экология древесных растений	4	
Практическое занятие. Определение хвойных видов по морфологическим признакам (определение по шишкам)	6	

Практическое занятие. Определение хвойных видов по морфологическим признакам (определение по побегам)	6
Практическое занятие. Определение хвойных видов по морфологическим признакам (определение по стробилам)	3
Практическое занятие. Определение хвойных видов по морфологическим признакам (определение по семенам)	3
Практическое занятие. Оценка осенней декоративности древесных растений на объектах озеленения города и в БСИ ПГТУ	10
Практическое занятие. Фенологическое развитие растений	4
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Проработка конспектов и учебной литературы. Работа на электронном курсе, в том числе решение тестовых заданий и выполнение самостоятельной работы.	36
Иная контактная работа: зачет	0

#### 4 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Отдел Покрытосеменные</b>	<b>194</b>	<b>ОПК-4</b>
Лекция. Характеристика родов и видов отдела Покрытосеменные. Общая характеристика. Семейства магнолиевые, лимонниковые, барбарисовые, платановые, самшитовые	2	
Лекция. Семейства ильмовые и тутовые. Семейство буковые	4	
Лекция. Семейство березовые.	4	
Лекция. Семейства ореховые, маревые, гречишные, тамариковые	2	
Лекция. Семейство ивовые	4	
Лекция. Семейства липовые, волчниковые, актинидиевые, вересковые, гортензиевые, крыжовниковые	6	
Лекция. Семейство розоцветные	6	
Лекция. Семейства кленовые, бобовые, рутовые, анакардиевые	4	
Лекция. Семейства конскокаштановые, кизилевые, аралиевые, бересклетовые	2	
Лекция. Семейства крушиновые, виноградовые, лоховые, маслиновые	2	
Лекция. Семейство жимолостные	4	
Практическое занятие. Определение хвойных и лиственных видов по морфологическим признакам: древесине	4	
Практическое занятие. Определение лиственных видов по морфологическим признакам: плодам	4	
Практическое занятие. Определение лиственных видов по морфологическим признакам: цветкам и соцветиям	4	
Практическое занятие. Определение лиственных видов по морфологическим признакам: побегам в безлистном состоянии	6	
Практическое занятие. Определение лиственных видов по морфологическим признакам: побеги в облиственном состоянии (аборигенные лесообразующие виды)	4	
Практическое занятие. Определение лиственных видов по морфологическим признакам: побеги в облиственном	4	

состоянии (аборигенные подлесочные виды)		
Практическое занятие. Определение лиственных видов по морфологическим признакам: побеги в облиственном состоянии (интродуценты-основные лесообразователи )	4	
Практическое занятие. Определение лиственных видов по морфологическим признакам: побеги в облиственном состоянии (интродуценты - распространенные декоративные и хозяйственно-ценные виды)	4	
Практическое занятие. Определение лиственных видов по морфологическим признакам: побеги в облиственном состоянии (перспективные декоративные интродуценты)	4	
Практическое занятие. Формирование банка данных хвойных декоративных растений	6	
Практическое занятие. Формирование банка данных лиственных декоративных растений	8	
Практическое занятие. Оценка весенней декоративности древесных растений на объектах озеленения города и в БСИ ПГТУ	10	
Практическое занятие. Фенологические наблюдения за растениями	8	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Проработка конспектов и учебной литературы. Работа на электронном курсе, в том числе решение тестовых заданий и выполнение самостоятельной работы.	84	
<b>Особенности дендрофлоры природных зон и лесов России. Ассортимент. Вертикальное озеленение</b>	<b>58</b>	ОПК-4
Лекция. Особенности дендрофлоры природных зон и лесов России	2	
Лекция. Ассортимент древесных растений: основной, дополнительный, ограниченный. Принципы районирования	2	
Лекция. Виды древовидных лиан для озеленения. Типы опор.	4	
Практическое занятие. Определение лиан по морфологическим признакам	6	
Практическое занятие. Оценка состояния и декоративности древовидных лиан в БСИ ПГТУ	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Проработка конспектов и учебной литературы. Работа на электронном курсе, в том числе решение тестовых заданий и выполнение самостоятельной работы.	40	
Иная контактная работа:	0	
Подготовка к экзамену	30	
Проведение экзамена	6	

## Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины *Декоративная дендрология* рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

Одной из особенностей данной дисциплины является то, что требуется запоминание большого объема учебного материала: русское и латинское название вида, его отличительные признаки (жизненная форма, кора и древесина, побеги, листья, плоды, шишки, семена), биологические свойства (плодоношение, семеношение, размножение, возобновление, долговечность, быстрота роста), экологические особенности

(отношение к абиотическим и биотическим и антропогенным факторам), ареал, внутривидовое разнообразие, хозяйственное значение. Кроме того, нужны прочные знания и по другим разделам курса: декоративные признаки древесных растений, интродукция

**Занятия лекционного типа (классическая лекция)** дают систематизированные знания по дисциплине Декоративная дендрология, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.

Подготовка к **практическим занятиям** включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, подготовка к индивидуальным опросам на проверку знания морфологии растений, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины Декоративная дендрология.

Содержание **самостоятельной работы (процедуры самообучения)** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам. В данной среде проводятся тестирования (самоконтроль), выполняются задания.

Изучение дисциплины Декоративная дендрология включает выездные практические и лекционные занятия, проводимые на базе БСИ ПГТУ.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Условия аттестации приведены в технологической карте, входящей в состав рабочей программы дисциплины.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине Декоративная дендрология является зачёт, экзамен.

## Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Пчелин, Виктор Ильич. Определитель хвойных древесных растений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Пчелин, Э. П. Лебедева, Н. А. Соколова. Йошкар-Ола: МарГТУ, 1995. - 75 с. ISBN 5-230-00395-2. Экземпляры: всего 108.	108
2.	Пчелин, Виктор Ильич. Дендрология [Текст] : [учеб. для студентов вузов направления "Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во"] / В. И. Пчелин. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. - 519 с. ISBN 978-5-8158-0463-0. Экземпляры: всего 147.	147 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Pchelin_dendrologija_2007.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Pchelin_dendrologija_2007.pdf</a>
3.	Определитель лиственных древесных растений [Текст] / [О. С. Соловьева и др.]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2008. - 109 с. ISBN 978-5-8158-0630-6. Экземпляры: всего 119.	119
4.	Мухаметова, Светлана Валерьевна. Декоративная дендрология [Текст] : декоративные признаки древесных растений : учебное пособие : [по направлению 35.03.10	31 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Muxametova_dekorativ">https://portal.volgatech.net/books/Muxametova_dekorativ</a>

"Ландшафтная архитектура"] / С. В. Мухаметова, Н. Е. Серебрякова; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 54 с. ISBN 978-5-8158-1838-5. Экземпляры: всего 31.	naia_dendrologia_2017.pdf
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2. Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>

## 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	244 (I)	Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93 (1), Экран настенный рулонный 200x200см (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	250 (I)	ЛАБ.ОХР.ОКР(+NOTEBOOK-286) (1), Проектор ViewSonicPJD5555W (1), Экран ScreenMedia Economy (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
3.	Лабораторный корпус БСИ (Бот. сад)	Библиотечный фонд ботсад (1), Лабораторный корпус (1), Ноутбук ASUS X59SL 15,4" WXGA/2,72 (1), Ноутбук ASUS X554LJ-XX787T(90NB0818-M14020)i3-4005U/4G/500G/15,6" HD GL/NV	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web,



		920M/Win10 (1), Шкаф для библиотеки 800х400х2000 с тумбой антресольной 800х400х500мм (8), Экран на штативе 180х180 см (1), Комплект учебной мебели (1)	Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
4.	Территория БСИ (Бот. сад)	Лабораторный корпус №2 (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

## Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает,	отлично

	дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	
--	--	--

#### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

#### 7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

*Пороговый уровень (0 – 6 балла за вопрос)*

##### 1. Форма поперечного сечения однолетнего побега туи западной

- А. плоская
- Б. треугольная
- В. округлая

##### 2. Форма поперечного сечения хвои ели аянской

- А. плоская
- Б. ромбовидная
- В. округло-треугольная
- Г. плосковыпуклая
- Д. плоско- или желобчато-килеватая

##### 3. Форма верхушечной почки побега сосны Банкса

- А. яйцевидная
- Б. округлая
- В. веретенообразная
- Г. куполообразная

*Продвинутый уровень (0 – 8 баллов за вопрос)*

1. Верны ли следующие утверждения:

Почки побегов ели европейской не залиты смолой.

На побегах лжетсуги Мензиса хвоя расположена мутовчато.

Однолетние побеги ели колючей не имеют опушения.

2. Вставьте пропущенное слово:

Вырост коры, на котором крепятся одиночные хвоинки называется \_\_\_\_\_.

3. Назовите виды, у которых хвоинки расположены по 5 штук на укороченном побеге.

*Высокий уровень (0 - 10 баллов за вопрос)*

1. Соотнести виды растений со способом расположения хвои на побегах

- |                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| А. сосна обыкновенная | 1. на удлинённых побегах              |
| Б. пихта сибирская    | 2. на укороченных побегах по 2 шт.    |
| В. ель колючая        | 3. на укороченных побегах по 5 шт.    |
| Г. сосна Веймутова    | 4. на укороченных побегах более 5 шт. |
| Д. можжевельник       | 5. на листовых подушечках             |

обыкновенный

2. Дайте сравнительную характеристику ели европейской и ели колючей по побегам

3. Опишите побеги пихты сибирской

**Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации**

Вопросы к зачету 3 семестр

4. Перечислите группы роста деревьев по классификации С.Я. Соколова и приведите примеры.
5. Перечислите группы роста кустарников по классификации С.Я. Соколова и приведите примеры.
6. Назовите естественные формы кроны древесных растений и приведите примеры.
7. Назовите типы крон по плотности и фактуре, приведите примеры.
8. Назовите типы и формы листьев, приведите примеры.
9. Назовите градации простых и сложных листьев по размеру, приведите примеры.
10. Назовите градации листьев по фактуре и окраске, приведите примеры.
11. Назовите градации цветков и соцветий по величине, приведите примеры.
12. Назовите группы древесных видов по окраске цветков и запаху.
13. Назовите группы древесных видов по срокам и продолжительности цветения.
14. Приведите примеры древесных видов растений с различной окраской плодов.

15. Приведите примеры сортов древесных растений с формой кроны, отличающейся от естественной.
16. Приведите примеры сортов лиственных и хвойных растений с отличающейся от естественной формой листьев.
17. Приведите примеры сортов лиственных и хвойных растений с окраской листьев, отличной от основного вида.
18. Приведите примеры сортов древесных растений, отличающиеся от основного вида по окраске и строению цветков.
19. Что вам говорят о декоративном признаке растения следующие сортовые наименования: 'Гляука', 'Ауреа', 'Глобоза', 'Пендуля', 'Атропурпуреа', 'Аргентеомаргината', 'Вариегата', 'Ауреаспиката', 'Аргентеа', 'Голден Глоб'?
20. Объектами изучения дендрологии являются:
21. Дендрология связана с:
22. Знание дендрологии необходимо при изучении специальных дисциплин
23. Первая классификация растений была предложена:
24. Жизненная форма растений – это:
25. Период в жизни растения от образования зиготы до прорастания семени называется:
26. Графическое изображение последовательного наступления фенологических фаз и циклов сезонного развития растений – это:

Вопросы к экзамену (3 вопроса в билете). 6 семестр.

### **Первые вопросы**

1. Природные условия и характеристика дендрофлоры округа хвойно-мелколиственных лесов европейского типа зоны тайги.
2. Природные условия и характеристика хвойно-широколиственных лесов европейской части России.
3. Отличительные особенности растений отдела Голосеменные и Покрытосеменные.
4. Тепло как экологический фактор.
5. Воздух как экологический фактор.
6. Вода как экологический фактор.
7. Свет как экологический фактор.
8. Основные жизненные формы древесных растений, их классификация и характеристика.
9. Природные особенности и характеристика дендрофлоры лесостепной зоны.
10. Понятие об ареале. Виды ареалов.
11. Характерные особенности растительного покрова и дендрофлоры зоны тундры.
12. Понятие об экологических факторах, их классификация.
13. Экологическое значение почвенно-грунтовых факторов и факторы рельефа.
14. Отдел Голосеменные растения: общая характеристика, классы и семейства.

15. Антропогенные экологические факторы.
16. Биотические экологические факторы
17. Природные условия и характеристика дендрофлоры зоны лесотундры.
18. Отличительные особенности растений отдела Голосеменные и Покрытосеменные.
19. Пойменные леса России.
20. Дендрология как наука. Значение дендрологии для лесного хозяйства.
21. Интродукция древесных растений и ее значение (примеры).

### **Вторые вопросы**

1. Ильмовые: основные представители, общая характеристика, использование.
2. Род Ива: общая характеристика, виды и их особенности, использование.
3. Род Тополь: общая характеристика, важнейшие представители, хозяйственное значение.
4. Ель европейская: ареал, морфологические признаки и биологические свойства, значение.
5. Пихта сибирская: ареал, морфология, биоэкологические свойства, значение.
6. Клен остролистный: морфология, биоэкологические свойства, использование
7. Липа мелколистная: морфологические признаки и биоэкологические свойства, роль в народном хозяйстве и озеленении.
8. Лиственницы России, их отличительные особенности, значение в озеленении и в образовании лесов.
9. Сосна обыкновенная: систематическое положение, ареал, морфобиологические особенности и экологические свойства в образовании и озеленении лесов.
10. Род Пихта: важнейшие представители, морфобиологические особенности, роль в озеленении и в образовании лесов.
11. Род Дуб: важнейшие представители, их морфологические особенности, биоэкологические свойства. Применение в народном хозяйстве.
12. Род Ясень: важнейшие представители, характеристика, использование в озеленении.
13. Двуххвойные сосны: представители, ареалы, основные отличия, применение
14. Род Береза: важнейшие представители, ареал, отличительные признаки и свойства.
15. Род Ель: важнейшие представители, отличительные особенности, значение в образовании лесов.
16. Береза пушистая и береза повислая: сравнение морфологических признаков, биоэкологических и экологических свойств. Хозяйственное значение.
17. Туя западная и ее декоративные формы.
18. Ольха черная и ольха серая: систематика, отличительные особенности, биологические свойства, значение.
19. Лиственница сибирская: систематика, ареал, морфологические признаки и биоэкологические свойства, значение вида.
20. Дуб черешчатый: систематика, ареал, морфологические признаки, биоэкологические свойства.
21. Клены-экзоты: характеристика, использование в озеленении.

22. Осина: отличительные признаки, биологические и экологические свойства, хозяйственное значение.
23. Пятихвойные кедровые сосны России: морфология, биология и экология их.
24. Ясень обыкновенный: отличительные признаки, биоэкологические свойства, хозяйственное значение.
25. Вяз гладкий и вяз голый: отличительные особенности (морфологические, биологические), значение.

### **Третьи вопросы**

1. Лох узколистный и лох серебристый.
2. Черемуха обыкновенная и черемуха Маака.
3. Крушина ломкая и жостер слабительный.
4. Род Калина: представители, особенности и их использование
5. Рябина обыкновенная.
6. Акация желтая и акация белая: отличительные особенности, использование.
7. Можжевельник обыкновенный и м. казацкий. Характеристика, использование.
8. Магония падуболистная.
9. Барбарисы и их использование в озеленении.
10. Род Чубушник: важнейшие представители, общая характеристика и использование в озеленении.
11. Яблони: их характеристика, использование в озеленении.
12. Конский каштан обыкновенный.
13. Жимолости.
14. Бересклет бородавчатый.
15. Род Лещина.
16. Бузина красная.
17. Шиповники.
18. Пузыреплодник калинолистный и рябинник рябинолистный.
19. Спиреи, их отличительные особенности, применение.
20. Род Боярышник.
21. Род Хеномелес.
22. Гортензии и их использование в озеленении.
23. Сирени обыкновенная, венгерская, амурская.
24. Лжетсуга Мензиса.

Нулевой билет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № \_\_\_\_

по дисциплине «Декоративная дендрология» для студентов направления Ландшафтная архитектура

*1. Понятие об ареале. Виды ареалов.*

*2. Пихта сибирская: ареал, морфология, биоэкологические свойства, значение.*

*3. Род Калина: представители, особенности и их использование.*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.В. Граница

« \_\_\_\_ » июня 201 \_\_\_\_ г.