

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Методы реконструкции зеленых насаждений**

**Направление подготовки:** 35.04.01 Лесное дело

**Профиль образовательной программы:** Ведение лесопаркового хозяйства, уход за деревьями в урбанизированной среде

**Форма обучения:** очная

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1</b>	<b>Организация самостоятельной работы .....</b>
<b>2</b>	<b>Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) .....</b>
<b>3</b>	<b>Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе .....</b>
<b>4</b>	<b>Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий .....</b>
<b>5</b>	<b>Методические рекомендации по самостояльному изучению вопросов ..</b>
<b>6</b>	<b>Методические рекомендации по подготовке к занятиям .....</b>

# **1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## **1.1. Организационно-методические данные дисциплины**

№ пп	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостояльное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.1	Функции городских насаждений	-	-	2,5	2,5	4,5
1.2	Оценка состояния зеленых насаждений	-	-	2,5	2,5	4,5
1.3	Причины реконструкции зеленых насаждений	-	-	2,5	2,5	4,5
1.4	Принципы, методы и этапы реконструкции	-	-	2,5	2,5	4,5
1.5	Размещение и породный состав зелёных насаждений	-	-	2,5	2,5	4,5
1.6	Документация по реконструкции зеленых насаждений	-	-	2,5	2,5	4,5
1.7	Организация работ по реконструкции зеленых насаждений	-	-	5	5	9
	ИТОГО	-	-	20	20	36

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА) – не предусмотрено РУП**

## **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ – не предусмотрено РПД**

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ**

### **4.1 Темы индивидуальных домашних заданий**

1. Принципы формирования реконструируемых насаждений
2. Исходные данные при реконструкции зеленых насаждений
3. Проектная документация при реконструкции зеленых насаждений
4. Основные законы ландшафтной архитектуры

### **4.2 Содержание индивидуальных домашних заданий**

Задание выполняется в виде презентации объемом 10-15 слайдов; на 1-ом слайде указываются дисциплина, тема и автор работы, на последнем – использованные источники информации. Презентация, кроме текстовой информации, должна содержать схемы, рисунки и др. наглядный материал по заданной теме. Название файла – ФИО студента.

### **4.3 Порядок выполнения заданий**

Выполнению задания должно предшествовать изучение теоретической основы дисциплины. Выполнение задания должно вестись по плану, включающему основные этапы работы: выбор темы; подбор и изучение необходимого нормативного материала и литературы; анализ, систематизация, интерпретация и грамотное изложение изучаемого вопроса; фиксирование необходимой информации.

### **4.4 Пример выполнения задания: находится у ведущего преподавателя**

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

### **5.1 Наименование вопроса:** Ландшафтный анализ территории объекта

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: ландшафтный анализ территории является исследованием территории объекта, необходимым для начала проектных работ. Проведение ландшафтного анализа - процесс творческий, определяющий основное проектное решение. При проведении ландшафтного анализа решают следующие задачи: определение пригодности территории для рекреации и дифференциация ландшафта в этих целях; установление ценности отдельных участков, предназначенных для рекреации; оценка рекреационной емкости участков с учетом природоохранного и технологического фактора, обуславливающего возможность их освоения и изменения в необходимую сторону.

### **5.2 Наименование вопроса:** Поддеревная таксация

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: поддеревная таксация - метод, при помощи которого можно учитывать назначение, длину, толщину и качество каждого дерева в зависимости от его размеров, наличия пороков, степени их развития и местоположения па стволе. Метод дает возможность до рубки решить, какие меры следует принять по каждому дереву. Точность результатов таксации этим методом зависит от умения распознавать на растущих деревьях пороки древесины, степень их развития и определить влияние их жизнеспособность дерева, выход и сортность древесины. Поддеревная съемка — это топографическая съемка лесного массива и отдельно стоящих деревьев и кустарников, результатом которой является топографический план или топографическая карта с изображением каждого отдельного дерева, присвоением ему определенного номера и указанием его точных характеристик (порода, диаметр ствола, санитарное состояние дерева, возраст. Схема поддеревной съемки сопровождается перечетной ведомостью, в которой указываются виды зеленых насаждений,дается их краткая характеристика и указывается компенсационная стоимость, рассчитанная для случая разрешенного сноса.

### **5.3 Наименование вопроса:** Уход за зелеными насаждениями

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: содержанию и уходу за зелеными насаждениями должно уделяться особое внимание, так как воздушная и почвенная среда в городе резко отличаются от естественных условий. Уход за деревьями и кустарниками включает подкормку, полив, рыхление, защиту от вредителей, болезней, вырубка сухих и аварийных деревьев и др. В процессе эксплуатации ведут уход, направленный на повышение биологической устойчивости и декоративности насаждений в неблагоприятных условиях. Дупла и механические повреждения на деревьях необходимо своевременно лечить. Для нормального роста и правильного развития дерева осуществлять уход за кроной, который производиться на протяжении всей жизни растения. Первым из основных мероприятий, по уходу является придание кроне декоративного облика, путем частичной обрезки побегов и отдельных ветвей. При уходе за кронами применяют 3 вида обрезки: формовочная, санитарная, омолаживающая. Также деревья можно садить «на пень» (тополь, граб, клен, липа, дуб). При этом обрезают поросль. Проводят также постепенное выпиливание части корней, подрезая ежегодно 1/3 – 1/2 часть корневой системы.

### **5.4 Наименование вопроса:** Очередность работ при реконструкции зеленых насаждений

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: реконструкция зелёных насаждений на придомовых озеленённых территориях - это

комплекс мероприятий, предусматривающий полную или частичную замену деревьев, кустарников, цветников, газонов, садово-парковых дорожек и площадок, оборудования и малых архитектурных форм. При частичной реконструкции производится замена части деревьев и кустарников - больных, отмирающих, удаление заросли, поросли клёна ясенелистного, и т.п. Замена растительности и ремонт газонов осуществляется по результатам обследования на 15... 20%. При полной реконструкции проводят удаление растительности на 80... 100%, заменяют почвогрунты, ремонтируют или устраивают вновь площадки для отдыха, обновляют оборудование, устанавливают новые малые архитектурные формы. На первом этапе проводятся производится уборка территории, удаление поврежденных, усыхающих и т. п. деревьев. На втором этапе ведутся работы по восстановлению типов садово-парковых насаждений и конструктивных элементов территории - садово-парковых дорожек и площадок, замене устаревших и разрушающихся малых архитектурных форм и оборудования и т.п.

### **5.5 Наименование вопроса:** Требования к зеленым насаждениям при реконструкции

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: В основу принятия решения о целесообразности назначения деревьев к вырубке или пересадке принимается оценка их состояния (жизнеспособности). Состояние деревьев визуально определяется по сумме основных биоморфологических признаков, какими является густота кроны, ее облиственность или охвоенность, соответствие размеров и цвета листьев и хвои и прироста побегов нормальным для данных видов и данного возраста деревьев, наличие или отсутствие отклонений в строении ствола, кроны, ветвей и побегов, суховершинность или наличие и доля сухих ветвей в кроне, целостность и состояние коры и луба. Дополнительными признаками является пораженность деревьев болезнями инфекционного и неинфекционного характера, поврежденность вредителями и другими негативными природными и антропогенными факторами среды. Вырубке подлежат: деревья неудовлетворительного состояния, утратившие жизнеспособность, декоративность и другие полезные свойства ; деревья, которые представляют опасность как аварийные, деревья, пораженные опасными болезнями и вредителями. Все категории деревьев определяются по визуальным признакам. Для подготовки разрешительных документов на реконструкцию зелёных насаждений производят обследование зелёных насаждений с составлением акта обследования.

### **5.6 Наименование вопроса:** Нормативно-справочная база реконструкции зеленых насаждений

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: нормативно-справочная информация представляет собой единое информационное пространство определенной сферы деятельности, включающее в себя набор справочников, словарей, классификаторов, стандартов, регламентов, используемых в данной сфере. Растительность, как живой компонент природы, постоянно трансформируется в пространстве и во времени. В процессе роста и развития древесные растения постепенно стареют, теряют свои полезные качества, гибнут. В настоящее время значительная часть насаждений на озелененных городских территориях требует осуществления тех или иных форм восстановления - капитального ремонта и полной реконструкции. Для решения данных вопросов создана система законодательных и нормативных актов, регулирующих проектирование и создание, уход и реконструкцию зеленых насаждений и т.п.

### **5.7 Наименование вопроса:** Основные принципы и приемы построения ландшафтных композиций

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

естественный ландшафт формирует пять основных компонентов, тесно взаимосвязанных друг с другом: земля, вода, воздушные массы, растительность и животный мир. Композиция – расположение различных форм в пространстве в сочетаниях, создающих гармоничное единство. Размещая растения и сооружения необходимо добиться такого их соотношения, которое было бы приятно глазу, вызывало бы ощущение гармонии. Взаимосвязь пространства, плоскости и объемов выражается объемно-пространственной композицией и основана на общих закономерностях построения ландшафта. При решении композиционных задач необходимо учитывать целый ряд свойств, которыми обладают пространственные формы: геометрический вид формы, ее величина, масса, фактура, положение в пространстве, цвет и освещенность. При создании ландшафтных композиций используются разнообразные принципы и приемы: принцип доминанты, акцента и фона. Принцип нюанса, принцип контраста при составлении композиции в ландшафтном дизайне, принцип неравностороннего треугольника, составление композиции одностороннего обзора др.

### **5.8 Наименование вопроса:** Благоустройство зеленых насаждений

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: благоустройство – это комплекс мероприятий по содержанию территории, а также по проектированию и размещению объектов благоустройства, направленных на обеспечение и повышение комфортности условий окружающей среды, поддержание и улучшение санитарного и эстетического состояния территории. К основным видам работ по благоустройству территории относятся: уборка территории от грязи, мусора, снега и льда, вывоз мусора, твердых бытовых отходов, снега; ремонт тротуаров (асфальтирование, укладка тротуарной плитки); содержание элементов внешнего благоустройства зданий и сооружений, объектов инженерной инфраструктуры; озеленение территории; возведение различных видов ограждений, установка скамеек, фонарей уличного освещения. Нормируемый комплекс элементов благоустройства - необходимое минимальное сочетание элементов благоустройства для создания на территории муниципального образования безопасной, удобной и привлекательной среды. Нормируемый комплекс элементов благоустройства устанавливается в составе норм и правил благоустройства территории.

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

### **6.1 Лабораторные работы**

#### **6.1.1 Лабораторная работа №1** Обследование парковых территорий

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: Источниками сбора необходимых данных являются: учетные документы; исторические материалы; проектные материалы (схемы и проекты районной планировки, планировки и застройки населенных мест и т.п.); материалы натурных обследований и специальных изысканий, включающих обмеры и др. При обследовании парковых территорий выясняются градостроительные условия, ландшафтный дизайн объекта и т.п. Анализ зеленых насаждений - важнейшая составная часть изучения и оценки парковой территории - заключается в определении таксационных показателей зеленых насаждений, их декоративных качеств, санитарного состояния. В процессе натурных обследований должна быть дана оценка декоративных качеств отдельных участков и территории в целом, выявлены композиционные узлы и акценты, определено соотношение открытых, полуоткрытых и закрытых пространств. Эстетическая характеристика должна учитывать цветовые и светотеневые особенности пейзажных композиций, их облик в зависимости от времени года и погодных условий.

### **6.1.2 Лабораторная работа №2 Инвентаризация парка, сквера**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: инвентаризация - периодическая проверка наличия всех конструктивных элементов объекта, их качественного состояния, сохранности и правильности содержания и охраны, обязательств и прав на получение средств, ведения хозяйства и реальности данных учёта. инвентаризация — это документальный учет всех садово-парковых элементов, находящихся на данном объекте. Инвентаризацией всех элементов на территории объекта решаются следующие задачи: периодический учет состояния всех конструктивных элементов озеленения и благоустройства (3-5 лет); количественная и качественная оценка всех конструктивных элементов объекта в связи с его реконструкцией или восстановлением. Регистрируются все изменения. Инвентаризация всех элементов территории объекта проводится в два этапа: первый — полевой; второй — камеральный. В зависимости от размера объекта инвентаризация может вестись различными способами. На территории крупных парков и лесопарков, имеющих массивы насаждений лесного типа, работу ведут с применением методов ландшафтной таксации. На массовых объектах озеленения — скверах, бульварах, садах, территориях жилой застройки — работу ведут методом съемки и оценки каждого элемента планировки, путем уточнения или корректировки на планах всех элементов объекта: зеленых насаждений, дорожной сети, площадок, МАФ, садово-паркового оборудования.

### **6.1.3 Лабораторная работа №3 Причины и методы реконструкции зеленых насаждений**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: Основные причины, вызывающие необходимость реконструкции: естественное старение насаждений; ошибки при проектировании и создании зеленых насаждений; недостаточность ухода, отрицательное воздействие эксплуатации (обрезка и др.); влияние городской среды; механические повреждения растений; реконструкция насаждений проводится, если при размещении не учтено отношение растений к свету, ветру, техногенным факторам и т.п.; изменение градостроительной ситуации и функций объекта, повышение рекреационных нагрузок и т.п.; отсутствует систематический уход за насаждениями. Для повышения функциональной эффективности и эстетической выразительности насаждений необходимо проведение комплекса мероприятий. Методы: полная, частичная и выборочная реконструкция. При полной реконструкции изменению подлежат все насаждения и основные элементы благоустройства. Полная реконструкция рекомендуется, когда нет возможности дальнейшего сохранения зеленых насаждений. При частичной реконструкции восстанавливают от 20 до 50% общей площади зеленых насаждений и дорожно-тропиночной сети. При выборочной реконструкции ремонтируются отдельные участки дорог, площадок. Отдельные деревья, кустарники подлежат вырубке или пересадке (15–20% от площади или количества растений).

### **6.1.4 Лабораторная работа №4 Этапы реконструкции зеленых насаждений**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: работы по реконструкции необходимо осуществлять поэтапно и в соответствии с проектом. Первый этап: уборка территории от мусора и грязи, остатков строительных материалов, усохших и заражённых вредителями и болезнями деревьев и кустарников. Второй этап: разреживание – удаление малоценных деревьев и кустарников, выявление декоративных экземпляров и создание благоприятных световых условий для их произрастания; осветление – выборка, удаление или пересадка части растений; замена удалённых сухостойных и больных деревьев в группах, рядах, аллеях; восстановление газона; восстановление дорожек, площадок, установка новых малых архитектурных форм,

оборудования. При разреживании и осветлении насаждений необходимо учитывать возрастную изменчивость растений.

#### **6.1.5 Лабораторная работа №5 Нормы плотности размещения насаждений**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: При реконструкции тех или иных объектов необходимо учитывать плотность (густоту) размещения деревьев и кустарников на 1 га озеленяемой территории. Нормы установлены на территории жилых районов, скверов, бульваров, магистралей, парков, лесопарков, на участках промышленных предприятий, на территориях санитарно-защитных зон. При реконструкции насаждений на территориях различных объектов озеленения должен быть предусмотрен разнообразный посадочный материал: IV-ой группы (деревья 17-20 лет с комом земли) III-й группы (12-16 лет), II-й группы (саженцы). Удельный вес отдельных элементов озеленения территории рассчитывается в % к озеленённой территории объекта, исходя из норм посадки деревьев и кустарников по видам насаждений и площади питания на одно растение.

#### **6.1.6 Лабораторная работа №6 Ассортимент при реконструкции насаждений**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: для создания насаждений, устойчивых к воздействию факторам антропогенной среды необходимо использовать местные или хорошо акклиматизированные виды деревьев и кустарников, выращиваемых в пригородных или городских питомниках. Деревья являются важнейшим долговечным элементом садово-паркового ландшафта и составляют его основу; декоративные кустарники играют подчинённую роль, являются сопутствующими компонентами, подчёркивающими те или иные участки в композиционном отношении. Ассортимент древесных видов для озеленения городских объектов условно можно подразделить на: основной (составляет фитоценотическую структуру садово-паркового ландшафта; видовой состав обусловлен устойчивыми, хорошо зарекомендовавшими себя в озеленении видами местными растений с участием акклиматизированных иноземных видов) и дополнительный (виды, которые не играют самостоятельной роли из-за небольших размеров, а дополняют садово-парковые композиции). В отдельную категорию можно выделить садово-декоративный ассортимент растений, используемых для формирования микроландшафта, оформлении отдельных участков территории.

#### **6.1.7 Лабораторная работа №7 Мероприятия при реконструкции зеленых насаждений**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: реконструкция насаждений на озеленённых территориях города является сложным творческим процессом. Практические мероприятия по реконструкции насаждений определяются состоянием объекта озеленения и его планировочных элементов, количества растений на единицу озеленённой площади, их композицией и размещением в зонах влияния подземных сетей и коммуникаций, общей задачей композиционно-планировочного решения. Реконструкция насаждений на объектах озеленения может быть полной или частичной, а в ряде случаев - как полной, так и частичной. Мероприятия по реконструкции включают различные виды обрезки древесно-кустарниковой растительности; рубки, обеспечивающие удаление нежелательных деревьев и кустарников; посадку и подсадку, обеспечивающих восстановление удаленных деревьев и кустарников. При назначении мероприятий необходимо учитывать индивидуальные качества территории, её функциональную предназначность, объёмно-пространственную

структурой, тип насаждений, их композиционную роль. При проведении реконструкции и восстановления насаждений на объекте основным должен быть принцип максимального сохранения жизнеспособной растительности и увеличение сроков жизни отдельных деревьев.

### **6.1.8 Лабораторная работа №8** Принципы размещения и формирования растительности при реконструкции

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: реконструкция насаждений должна основываться на общих принципах ландшафтно-архитектурной композиции и формирования планировочной структуры объекта. Размещение и компоновка растительности на территории объекта - одна из важнейших задач по осуществлению мероприятий по благоустройству и озеленению и должна решаться в комплексе с другими мероприятиями. Приемы размещения насаждений на территории необходимо увязывать с общей планировкой дорожно-тропиночной сети, размещением площадок для отдыха различного назначения. Типы объёмно-пространственной структуры подразделяются на открытый, полуоткрытый и закрытый. При реконструкции насаждений следует учитывать, что объекты озеленения формируются по определённому ТПС. Соотношение между типами определяется общими задачами, планировочным замыслом, почвенно-климатическими и местными условиями территории размещения объекта.

## **6.2 Практические занятия**

### **6.2.1 Практические занятие №1** Функции городских насаждений

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: значение зеленых насаждений для городской среды сложно переоценить. Характеристики зеленых насаждений (как количественные, так и качественные) являются признанным международным индикатором соответствия городов принципам устойчивого развития. Ростом города, развитием его промышленности становится все более сложной проблема охраны окружающей среды, создания нормальных условий для жизни и деятельности человека. Зеленые насаждения в городской черте способны приблизить условия среды к определенным оптимальным показателям. Природные и природно-антропогенные озелененные территории обладают способностью изменять и улучшать климат, создавая в окружающей среде нормальные санитарно-гигиенические показатели. Главными функциями зеленых насаждений являются санитарно-гигиеническая; рекреационная; декоративно-художественная.

### **6.2.2 Практические занятие №2** Оценка состояния зеленых насаждений

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: система оценки состояния зеленых насаждений предусматривает комплекс организационных мероприятий, обеспечивающих эффективный контроль, разработку своевременных мер по защите и восстановлению зеленых насаждений, прогноз состояния зеленых насаждений с учетом реальной экологической обстановки и других факторов, определяющих состояние зеленых насаждений и уровень благоустройства. Основные составляющие системы контроля состояния зеленых насаждений: оценка (долгосрочная, ежегодная, оперативная) качественных и количественных параметров состояния зеленых насаждений и элементов благоустройства; мониторинг состояния зеленых насаждений и городских почв на постоянных площадках наблюдения; выявление, диагностика и идентификация причин ухудшения состояния зеленых насаждений; прогноз развития ситуации (долгосрочный, ежегодный, оперативный); разработка программы мероприятий и выбор технологии и средств, направленных на устранение последствий воздействия на

зеленые насаждения негативных причин и устранение самих причин, а также мероприятий по повышению уровня благоустройства.

### **6.2.3 Практические занятие №3 Причины реконструкции зеленых насаждений**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: в процессе роста зеленых насаждений происходит старение, распад, разрушение и гибель насаждений. Реконструкция необходима не только из-за старения насаждений, но и из-за того, что зеленые насаждения перестают выполнять свои функции: градостроительную, оздоровительную, архитектурно-художественную и т. д. Основные причины, вызывающие необходимость реконструкции: естественное старение насаждений; ошибки при проектировании и создании зеленых насаждений; недостаточность ухода, отрицательное воздействие эксплуатации (обрезка и др.); влияние городской среды; механические повреждения растений. Отрицательное воздействие эксплуатации и влияние городской среды вызывает гибель растений, преждевременное старение, потерю декоративности в результате загрязнения воздуха, заражения болезнями и вредителями, уплотнения и вытаптывания почвы, поломок, изменения уровня грунтовых вод. Сохранить или восстановить эффективность, декоративность, предотвратить гибель возможно путем реконструкции.

### **6.2.4 Практические занятие №4 Принципы, методы и этапы реконструкции**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: при всех реконструктивных вмешательствах основной принцип – максимальное сохранение жизнеспособных насаждений и отдельных деревьев, продление сроков их жизни. Методы и объемы реконструктивного вмешательства в насаждения находятся в прямой зависимости от состояния объекта реконструкции. Реконструкция может быть полной, частичной и выборочной. Работы по реконструкции зеленых насаждений обычно осуществляются в два этапа – удаление и восстановление древесно-кустарниковой растительности и элементов благоустройства территории. Все проводимые реконструктивные мероприятия должны проводиться в соответствии с установленными требованиями и нормами на данные работы.

### **6.2.5 Практические занятие №5 Размещение и породный состав зелёных насаждений**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: размещение и компоновка растительности должно решаться в комплексе с другими архитектурно-планировочными мероприятиями. Приемы размещения насаждений зависят от планировки дорожно-тропиночной сети и площадок различного назначения. Для получения от насаждений максимального санитарного и декоративного эффекта необходимо оптимальное размещение растений в пространстве. Большое значение имеет светолюбие и теневыносливость отдельных видов. Выбор типа пространственной структуры определяет не только регулирование микроклимата, но и позволяет выявить лучшие декоративные качества растений (морфология, архитектоника и структура кроны, фактура и размеры листьев, стволов, ветвей). При продуманном размещении растений раскрываются все особенности древесно-кустарниковых пород. Большое значение имеет планомерный и систематический уход за растениями.

### **6.2.6 Практические занятие №6 Документация по реконструкции зеленых насаждений**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: исходные данные для реконструкции зеленых насаждений: опорный план объекта реконструкции; геодезический план территории (геоподоснова), план инвентаризации существующих насаждений с оценочными ведомостями растительных элементов - деревьев, кустарников, газонов, цветников, вертикального озеленения, ведомости дефектов по элементам благоустройства и озеленения территории по результатам обследования. Проектная документация: проектные предложения по хозяйственным мероприятиям, генеральный план реконструкции и восстановления зелёных насаждений, посадочно-разбивочные чертежи на основе генерального плана, чертежи конструкций дорожных покрытий и малых архитектурных форм, ведомости основных объемов работ по реконструкции объекта, смета затрат по реконструкции насаждений, пояснительная записка, отражающая обоснование разделов и положений проекта реконструкции и технологии работ.

### **6.2.7 Практические занятие №7 Организация работ по реконструкции зеленых насаждений**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: мероприятия по реконструкции насаждений определяются состоянием объекта озеленения и его планировочных элементов, количества растений на единицу озеленённой площади, их композицией и размещением в зонах влияния подземных сетей и коммуникаций, общей задачей композиционно-планировочного решения. При полной реконструкции посадка новых растений осуществляется после раскорчёвки пней и уборки мусора обычными приемами садово-паркового строительства. Более сложным процессом является подсадка древесных растений в существующие насаждения. В этом случае возможны два варианта посадки - под полог насаждений или на открытых участках. Посадка под полог имеет свои отличия и особенности, определяемые требованиями высаживаемых и существующих растений. Основное значение здесь приобретает конкуренция за свет, влагу и, впоследствии, за место в слое почвы и минеральное питание. Выборку и удаление лишних и малоценных деревьев и кустарников проводят в загущенных насаждениях, утративших декоративность. Все больные, поврежденные, отмирающие растения, предназначенные к уборке, вырубают. Здоровые, молодые растения могут быть использованы для пересадки.