МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
АГРОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БОТАНИКИ И ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

ОСНОВЫ ЛЕСОПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ



Новосибирск 2015

УДК 630 (07)
ББК 43, я 7
О 753

Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

Основы лесопаркового хозяйства: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы / Новосибирский государственный аграрный университет; Агрономический факультет; составители: С.Х. Вышегуров, Л.А. Карловец, Е.В. Биктимирова. – Новосибирск, 2015. – 36 с.

Составители:
профессор, доктор с.-х. наук С.Х. Вышегуров;
старший преподаватель, канд. с.-х. наук Л.А. Карловец;
старший преподаватель Е.В. Биктимирова

Рецензент: доцент кафедры селекции, генетики и лесоводства, канд.с.-х. наук Лейболт Е.Л.

Методические указания разработаны для проведения практических занятий, организации самостоятельной работы и выполнения контрольных работ студентами очной и заочной форм обучения по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства» направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, курсов переподготовки и повышения квалификации по сходным направлениям.

Утверждены и рекомендованы к изданию методической комиссией агрономического факультета (протокол № 9 от «14» октября 2015 г.)

© Новосибирский государственный аграрный университет, 2015

Содержание

Введение……..4

1. Содержание и организация работы на практических занятиях…….5
2. Содержание и организация самостоятельной работы……...19
   2.1. Организация самостоятельной работы ……..19
   2.2. Выполнение контрольных работ……...20
   2.3. Вопросы для экзамена по дисциплине……..22
3. Словарь терминов……..24
4. Список рекомендованной литературы…….33

Приложение 1. Пример оформления титульного листа…….35

Введение

Российская Федерация отличается огромным разнообразием природно-климатических условий, богатейшими лесными ресурсами и уникальными природными объектами, культурными и историческими достопримечательностями, музеями-заповедниками и природными парками, что доказывает наличие огромного потенциала для развития рекреационного лесопользования. К рекреационным лесам относят наиболее посещаемые населением лесные природные территории, а также леса, которые по своему функциональному назначению могут быть использованы для отдыха.

Для массового отдыха населения целесообразно использовать пригородные (зеленые) зоны, которые одновременно с оздоровлением воздушного бассейна выполняют рекреационные, санитарно-гигиенические, водоохранно-защитные и другие функции. Важной составной частью пригородных зон являются леса.

Прогнозирование изменений в экосистеме под влиянием рекреационного использования, оценка устойчивости и определение норм рекреационных нагрузок является необходимым условием научного обоснования размеров рекреационных зон и планирования природоохранных мероприятий.

В методических указаниях представлены основные темы дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства», контрольные вопросы к темам, задания для контрольных работ, вопросы к экзамену.

В результате изучения дисциплины, студенты должны:

знать: приемы плоскостного и объемно-пространственного проектирования, задачи и этапы проектирования, методику проектирования различных по функциям объектов ландшафтной архитектуры; пути повышения устойчивости насаждений на объектах ландшафтной архитектуры в зависимости от их средообразующих, водоохранных, защитных, санитрано-гигиенических, оздоровительных функций.

уметь: формировать типы пространственной структуры насаждений на объектах ландшафтной архитектуры для решения практических задач и содержания объекта; использовать материалы инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры для решения практических задач содержания объектов.

владеть: актуальными инженерными проблемами проектирования, строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры; принципами выбора наиболее рациональных способов защиты древесных растений от воздействия антропогенных факторов на объектах ландшафтной архитектуры.

1. Содержание и организация работы на практических занятиях

Тема 1. Рекреационное лесопользование

При изучении темы проводится знакомство с рекреационным лесопользованием, его особенностями, объектами, в том числе с лесопарком и его ландшафтом.

Рекреационное пользование лесом - это использование лесов в целях организации отдыха населения, восстановления и улучшения здоровья людей.

Система рекреационных объектов складывается из городских и пригородных лесов, относящихся к городскому хозяйству, лесов Государственного лесного фонда различных категорий защитности, а также различных стационарных бальнеологических (учреждения проведения стационарных процедур - минеральные, морские ванны и др.), историко-культурных и спортивно-развлекательных учреждений.

Лесной массив, частично благоустроенный, предназначенный для массового отдыха населения, организованный в определенную ландшафтно-объемно-планировочную систему постепенной реконструкцией насаждений, организацией дорог, троп, полян, пляжей называется *лесопарком.*

Лесопарковый ландшафт - это ландшафт, представляющий собой биогеоценоз, содержание которого обуславливается преобладающей древесной породой и типом леса, а форма - пейзажем, а также взаимоотношениями других компонентов леса и их таксационными показателями.

Часть пригородной зоны, прилегающей к границам горда и используемая для кратковременного отдыха населения, называется лесопарковым поясом. Ширина такого пояса в зависимости от величины города колеблется в пределах от 10-50 км и более.

При выборе лесов под лесопарки учитывают: живописность местности, здоровый микроклимат, близкое расположение к городу, хорошая обеспеченность транспортной сетью (при которой жители могли бы за 1-1,5 часа доехать до лесопарка), площадь лесов должна составлять не менее 50 га.

В зависимости от местных условий в лесопарках практикуются различные *формы отдыха:* экскурсии, туризм, рыбная ловля, водный и пляжный отдых, организация пикников, зимние и иные виды отдыха.

Лесопарковые ландшафты классифицируют по одному или группе признаков, что облегчает использование классификации в практических целях. Наибольшее распространение получила классификация Н.М. Тюльпанова (1975), согласно которой выделяют группу, серию и тип лесопарковых ландшафтов (табл.1).

Таблица 1. Классификация лесопарковых ландшафтов (по Н.М. Тюльпанову)

Группа	Серия	Тип
1. Закрытые пространства	1а. Древостои горизонтальной сомкнутости 0,6...1,0 с равномерным размещением деревьев.	Выделяют по преобладающей в древостое породе, типу леса и группе возраста.

	1б. Древостои вертикальной сомкнутости 0,6...1,0 с неравномерным размещением деревьев	Выделяют по преобладающей в древостое породе, типу леса и группе возраста.
2. Полуоткрытые пространства	2а. Изреженные древостои сомкнутостью 0,3.0,5 с равномерным размещением деревьев.	Выделяют по преобладающей в древостое породе, типу леса и группе возраста.
	2б. Изреженные древостои сомкнутостью 0,3.0,5 с групповым неравномерным размещением деревьев.	Выделяют по преоблаающей в древостое породе, типу леса и группе возраста.
	2в. Рединные древостои сомкнутостью 0,1. 0,2.	Выделяют по преобладающей в древостое породе, типу леса и группе возраста.
3. Открытые пространства	3 а. Участки с единичными деревьями или молодняки высотой до 1 м.	Вырубки, луга, поляны, прогалины.
	3б. Участие без древесной растительности	Сенокосы, поляны, пустыри и другие не покрытые лесом земли, болота, водные пространства.

К объектам рекреационного лесопользования относятся: *Зеленые зоны поселений и хозяйственных объектов* - это территории, расположенные за пределами городской черты, занятые лесами, лесопарками и другими зелеными насаждениями, способствующие оздоровлению воздушного пространства вокруг населенных пунктов, защите от ветров, подвижных песков, пыли, смягчению неблагоприятных природно-климатических факторов и являющиеся местом отдыха населения.

Курортные леса - это лесные массивы, расположенные на территориях округов санитарной охраны курортов.

Памятники природы - это охраняемая природная территория небольшого размера или отдельный природный объект, имеющий особое научное, историческое или культурно-эстетическое значение, сохранность которого обеспечивается специально установленным режимом.

Особо ценные леса и леса, имеющие научное или историческое значение - это уникальные по породному составу, происхождению, или продуктивности лесные массивы, выполняющие особо важные защитные функции, леса
искусственного происхождения, созданные в особо тяжелых климатических и гидрологических условиях, леса научного значения, лесные массивы на территории памятников культуры и истории, объекты изучения и охраны экзотов и эндемиков.

Национальные природные парки - это территории, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, сочетающие естественные и культурные ландшафты и использующиеся в рекреационных, научных и просветительских целях.

Природные заповедники - это территории, полностью изъятые из хозяйственного пользования с целью охраны животных и растений и всего природного комплекса.

Городской лес - это один из основных рекреационных объектов города. *Лесопарк* - это природный комплекс, сочетающий рекреационные, архитектурно-художественные, санитарно-гигиенические, оздоровительные, познавательные и лесокультурные функции.

Максимальное с учетом видов отдыха количество людей, которые могут одновременно отдыхать в пределах территории, не вызывая деградации биогеоценоза и не испытывая психологического дискомфорта называется *рекреационной емкостью территории.*

Показатель рекреационного воздействия на биогеоценоз факторов, обусловленных видом лесной рекреации, называется *рекреационной нагрузкой.*

Устойчивость леса к рекреации зависит от породного состав насаждений, влажности почвы и уклона местности и др. Насаждения лиственных пород более устойчивы к рекреационным нагрузкам, чем хвойных пород.

Контрольные вопросы:

1. Понятия рекреация, рекреационное лесопользование.
2. Виды лесной рекреации.
3. Объекты рекреационного лесопользования и их значение.
4. Классификация лесопарковых ландшафтов.
5. Закрытый тип лесопарковых ландшафтов.
6. Полуоткрытый тип лесопарковых ландшафтов.
7. Открытый тип лесопарковых ландшафтов.
8. Зеленые зоны поселений и хозяйственных объектов - основное назначение.
9. Значение и функции лесопарковых территорий.
10. Понятия рекреационная нагрузка, рекреационная емкость территории.

Тема 2. Рекреационная оценка территории

При изучении темы рассматриваются показатели, характеризующие рекреационную нагрузку территории, методы определения рекреационной нагрузки и факторы рекреационной оценки лесов по А.И. Тарасову.

Для характеристики рекреационной нагрузки используют следующие показатели:

- *Предельно допустимая рекреационная нагрузка* - максимальная нагрузка на единицу площади, при которой биогеоценоз сохраняет свою жизнеспособность.
- *Рекреационная* плотность-единовременное количество посетителей вида лесной рекреации на единице площади за период измерения.
- *Рекреационная посещаемость* - суммарное количество посетителей вида лесной рекреации на единице площади за период измерения.
- *Рекреационная интенсивность* - суммарное время вида лесной рекреации на единице площади за период измерения.
- *Комфортность погоды* - сочетание микроклиматических условий, благоприятных для лесной рекреации.

- *Сезон рекреации* - календарный период года, в течение которого осуществляется вид лесной рекреации.

Процесс негативного изменения биогеоценоза в результате рекреационного воздействия называется *рекреационной дигрессией.* Различают 5 стадий рекреационной дигрессии (табл.2).

Таблица 2. Шкала рекреационной дигрессии леса

Стадия рекреационной дигрессии	Характеристика лесной среды
1	Изменения лесной среды не наблюдается. Подрост, подлесок и напочвенный покров не нарушены.
2	Изменение лесной среды незначительное. В подросте и подлеске повреждено и усыхает 5-20 %, в древостое не более 20 % деревьев.
3	Изменения лесной среды средней степени. Подрост и подлесок средней густоты, больных деревьев не более 20 %.
4	Изменение лесной среды сильной степени. Подрост и подлесок редкий, сильно поврежденный или отсутствует. Больных и усыхающих деревьев - от 50 до 70 %.
5	Лесная среда деградирована. Подрост и подлесок отсутствуют. Древостой изрежен, больные и усыхающие деревья составляют 70 % и более.

Методы определения рекреационной нагрузки

Для определения рекреационной нагрузки применяют следующие *методы* (ОСТ 56-100-95. Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы):

1. *Метод пробных площадей* - предназначен для характеристики территориального варьирования рекреационной нагрузки в лесных природных комплексах и основан на закладке пробных площадей способом типичной выборочной совокупности.
2. *Трансектный метод* - предназначен для выделения стадий рекреационной дигрессии в зависимости от отношения вытоптанной до минерального горизонта поверхности напочвенного покрова к общей площади обследуемого участка.
3. *Математически-статистический метод* - предназначен для планирования выборочных наблюдений при измерении рекреационной нагрузки на пробных площадях и основан на определении количества наблюдений с требуемой погрешностью и вероятностью.
4. *Регистрационно-измерителъный метод* - предназначен для проведения наблюдений и основан на регистрации посетителей и времени пребывания их на пробных площадях.

А.И. Тарасовым были разработаны нормативы рекреационной оценки леса для его использования в соответствующих целях. Данные нормативы учитывают 11 факторов, которые разделены по 3-м категориям баллов - 10;5и 1 (табл.3).

Таблица 3.Рекреационная оценка лесов (по А.И. Тарасову)

Факторы оценки	10 баллов	5 баллов	1 балл
1.Состав и форма насаждений	Лес восхищает разнообразием пород, многоярусный, наличие вековых деревьев	Лес привлекает некоторым разнообразием пород, 1 и 2 ярусы, разновозрастный	Унылый лес, однопородный и одновозрастный
2.Преобладающая порода	Сосна, дуб, экзоты	Ель, береза, липа	Осина, ольха, граб
4. Поляны, опушки	Живописные с богатым травостоем, удаленность опушек	Наличие полян и опушек	Отсутствие полян
5. Водные объекты	Крупные и большие	Небольшие	Отсутствуют
6. Рельеф	Горы, живописный, пересеченный	Слабопересеченный	Плоская равнина
6. Памятники природы и культуры	Пещеры, водопады, скалы, крепости, дворцы	Имеют место	Отсутствуют
7.Проходимость	Сочетание хорошо спланированной дорожной сети с условиями девственных урочищ	Тропиночная сеть развита	Проходимые дороги
8.Близость к городу	Непосредственно	1 час	Больше часа
9.Благоустройство	Сочетание благоустроенных территорий	Сравнительно благоустроенный лес	Отсутствует
11. Загрязнение	Отсутствует	Некоторое, без нарушения комфортности	Загрязнения
12. Дефицитность лесов	Менее 10 %	10-60 %	Более 60%

Контрольные вопросы:

1. Понятие предельно допустимая рекреационная нагрузка.
2. Показатели, характеризующие рекреационную нагрузку.
3. Понятия рекреационной посещаемости и рекреационной интенсивности.
4. Рекреационная дигрессия. Стадии рекреационной дигрессии.
5. Методы определения рекреационной нагрузки.

6. Расчет рекреационной посещаемости и интенсивности.
7. Факторы рекреационной оценки лесов по А.И. Тарасову.
8. Регистрационно-измерительный метод определения рекреационной нагрузки.
9. Математически-статистический метод определения рекреационной нагрузки.
10. Влияние рекреационной деятельности на окружающую среду.

Тема 3. Изыскательские работы, сопровождающие устройство лесопарковых территорий

При изучении темы рассматриваются вопросы, связанные с изыскательскими работами, сопровождающими устройство лесопарковых территорий.

Использование природных комплексов лесных или парковых объектов в рекреационных целях требуют разностороннего изучения состояний насаждений и территории, что возможно при выполнении следующих видов изыскательских работ:

1. Ландшафтная таксация.
2. Почвенно-мелиоративные изыскания.
3. Лесопатологическое обследование.
4. Санитарно-гигиенические исследования.
5. Рекреационные работы.
6. Инженерные изыскания дорожно-тропиночной сети.
7. Социальные исследования.
8. Экономические исследования.

Ландшафтная таксация. Это метод предпроектной оценки лесной территории, предназначенной для организации отдыха населения в лесопарках и зонах отдыха. Цель ландшафтной таксации состоит в выявлении, учете и нанесении на план ландшафтных выделов с определенной лесорастительной и архитектурно-художественной характеристикой, позволяющей оценить территорию и ее потенциальную возможность для организации отдыха.

Ландшафтный выдел - это участок территории, выявленный анализом, характеризующийся определенным визуальным обликом, обусловленный однородным типом растительности, видовым составом древесных и травянистых растений, классом возраста и бонитетом насаждений, их сомкнутостью, ярусностью, рельефом и т.п.

Проектирование лесопарков и ведение лесопаркового хозяйства на таксационных выделах площадью 0,1 га вызывает большие неудобства, поэтому при ландшафтной таксации формируют ландшафтные участки.

Ландшафтным участком называется территория смежных таксационных выделов, на которой формируется лесопарковый ландшафт.

При ландшафтной таксации определяют показатели, которые можно объединить в 3-и группы:

1. Таксационные показатели насаждений, определяемые методами лесной таксации.
2. Ландшафтно-архитектурные показатели: группы, серии и типы существующих и проектируемых лесопарковых ландшафтов; класс оценки эстетических свойств ландшафтов; оценку проходимости участка; сомкнутость полога древостоя, протяженность и диаметр крон, характер размещения деревьев; категорию санитарно-гигиенической оценки ландшафта.
3. Показатели, характеризующие состояние насаждений в результате неблагоприятного антропогенного воздействия (стадия рекреационной дигрессии и др.).

Основным ландшафтным признаком лесопарков является тип пространственной структуры. Группу ландшафтов (закрытые, полуоткрытые и открытые ландшафты) выделяют в зависимости от просматриваемости участка. Просматриваемость древостоев имеет значение для удобства обозрения и проходимости лесопарка.

Оценка просматриваемости участка - дается в зависимости от расстояния, на котором можно определить древесную породу по стволу и элементы ландшафта: 40 м и более - хорошая, 21-40 - средняя,20 м и менее - плохая.

Проходимость участка оценивается в зависимости от дренированности почвы, рельефа местности, густоты древостоя, подроста, подлеска и захламленности (табл.4).

Таблица 4. Оценка проходимости участка

Характер проходимости	Оценка
Передвижение удобно во всех направлениях	Хорошая
Передвижение ограничено по конкретным направлениям	Средняя
Передвижение затруднено во всех направлениях	Плохая

Участки с хорошей проходимостью: расположение на относительно ровной поверхности с хорошо дренированной почвой, отсутствуют густой подлесок или подрост, захламленность. Плохая проходимость: участки расположены в пониженных местах, плохо дренированная почва, крутые склоны, захламленность более 10 м3/га.

Серию лесопарковых ландшафтов выделяют в зависимости от сомкнутости полога древостоя и его структуры, а также характера размещения деревьев на участке.

Сомкнутость полога древостоя определяют в десятых долях единицы, как отношение горизонтальной проекции крон (суммы проекции крон) древостоя без просветов к площади выдела.

Характер размещения деревьев определяют по формуле:

т =1ср/1макс, где

1ср - среднее расстояние между деревьями на участке, м 1макс - наибольшее расстояние между деревьями, м. *размещение считается* регулярным, если т =1,0-1,2; случайным - 1,3-1,9; групповым - 2,0 и более.

При проведении ландшафтной таксации характер размещения деревьев можно устанавливать глазомерно.

Типы лесопарковых ландшафтов выделяют по преобладающей породе, типу леса и группе возраста.

Категорию санитарно-гигиенической оценки лесопарковых ландшафтов определяют по их пригодности к выполнению санитарно-гигиенических и рекреационных функций и

устанавливают в зависимости от необходимости проведения хозяйственных мероприятий для организации отдыха.

Эстетическая оценка отражает живописность пейзажей, является одной из наиболее сложных оценок в ландшафтной таксации.

Рекреационная оценка характеризует пригодность территории для организации различных видов отдыха и оценивается по проходимости, а также возможностью организации различных видов отдыха, наличием водных пространств, удобством связи с городом или учреждением отдыха.

В результате ландшафтной таксации составляется ландшафтно-таксационное описание и план современного состояния объектов на основе абрисов или планшетов с последующим использованием его для разработки проектной документации.

Почвенно-мелиоративные изыскания проводят с целью выявления характера распространения почв, изучения их свойств и определения лесной типологии, типов условий местопроизрастания, для подбора ассортимента посадок и разработки агротехники посадочных работ.

Лесопатологические изыскания проводятся с целью определения санитарного и лесопатологического состояния насаждений, лесных культур, особо ценных участков леса, выявления очагов вредителей и болезней, ослабленных и усыхающих древостоев под воздействием различных антропогенных факторов.

Санитарно-гигиенические исследования проводят с целью определения источников загрязнения и степени влиянии этих загрязнений на почвы, водные ресурсы, растительность, выявляется характер распространения и степень нарушенности ценозов под воздействием вредных выбросов.

В результате данного исследования составляется заключение о влиянии и распространении выбросов и разрабатывается стратегия снижения их отрицательного влияния на воды, почвы и насаждения объекта.

Рекреационные исследования проводятся с целью выявления наиболее привлекательных мест отдыха, наиболее посещаемых населением, выясняются основные потоки отдыхающих и фиксируются входы на территорию объекта, проводятся исследования по определению рекреационных нагрузок.

Инженерные изыскания дорожно-тропиночной сети проводятся для определения состояния и целесообразности проложенных трасс подъездных, прогулочных, хозяйственных дорог, а также возможности прокладки велосипедных и пешеходных дорог, конных маршрутов, лыжных трасс и наличие автостоянок и площадок отдыха.

Гидротехнические и гидрологические изыскания проводятся с целью реконструкции имеющихся или строительства новых сооружений, создания водоемов, определенного назначения, проведения мероприятий по мелиорации территории - осушению, орошению, противоэрозионным работам и благоустройству родников.

Социальные исследования проводятся с целью определения структуры потребностей в отдыхе различных групп населения.

Экономические исследования включают изучение состояния экономики лесопользования в регионе.

В результате проведения системы изыскательских работ формируется аналитическая записка с приложением серии схем как основы предпроектной оценки территории объекта для дальнейшего проектирования.

Контрольные вопросы:

1. Понятие таксация. Лесная и ландшафтная таксации.
2. Лесная таксация - таксационные показатели.
3. Ландшафтная таксация - таксационные показатели.
4. Почвенно-мелиоративные изыскания при устройстве лесопарков.
5. Лесопатологические изыскания при устройстве лесопарков.
6. Санитарно-гигиенические изыскания при устройстве лесопарков.
7. Инженерные изыскания дорожно-тропиночной сети при устройстве лесопарков.
8. Гидротехнические и гидрологические изыскания при устройстве лесопарков.
9. Рекреационные исследования при устройстве лесопарков.
10. Социальные и экономические исследования при устройстве лесопарков.

Тема 4. Ландшафтный анализ территории. Методы устройства лесопарков

В результате изучения темы рассматривается перечень работ составляющих ландшафтный анализ территории (подготовительные, натурные и камеральные), методы парколесоустройства.

Ландшафт - территория, характеризующаяся общностью происхождения и однородностью внешнего облика, обусловленного единым геологическим фундаментом, однотипным рельефом, общим климатом, сочетанием гидротермических условий, почв и состоящая из взаимодействующих природных или антропогенных компонентов; основная классификационная единица во многих схемах физико-географического районирования.

Ландшафтный анализ территории - это один из предпроектных этапов обследования объекта, включающий оценку территории по функциональному, эстетическому и экономическому признакам; оцениваются насаждения, рельеф, экспозиция склонов, выявляются потенциальные возможности обогащения пейзажа, построения пейзажных картин, организации маршрутов движения посетителей, возможности повышения степени комфортности среды. Анализ включает подготовительные, натурные и камеральные работы.

В состав подготовительных работ входит сбор и систематизация всех имеющихся данных о проектируемой территории, характеризующих ее существующее положение и возможность перспективного развития.

В процессе натурного ландшафтного обследования уточняются границы ландшафтных участков, выделенных в подготовительный период, корректируется их характеристика, а также определяются границы новых ландшафтных участков и составляется их описание. Описание дается по следующим основным позициям:

1. Общая характеристика участка. Тип лесопаркового ландшафта, вид использования. Рельеф, экспозиция. Пригодность для отдыха.
2. Общее санитарно-гигиеническое состояние.
3. Эстетическая характеристика и оценка.
4. Степень устойчивости насаждений к отрицательным антропогенным воздействиям.
5. Состояние и характер дорог, троп, подъездных путей и транспортная доступность.
6. Состояние малых архитектурных форм, их количество.

7. Установление видов отдыха (существующее положение) и посещаемость отдельных участков.

8. Композиционные узлы, видовые площадки, входы.

Комплекс взаимосвязанных организационно-технических, лесоводственных и композиционно-планировочных приемов, с помощью которых отдельные элементы насаждений и территории объединяются в единое целое, называется *методом парколесоустройства.*

В практике устройства рекреационных лесов получили распространение следующие методы:

Участковый метод лесоустройства - метод, предусматривающий образование при лесоустройстве постоянных хозяйственных участков, состоящих из одного или нескольких смежных таксационных выделов, различающихся таксационными характеристиками, но относящихся к однородным типам или группам типов леса и объединенных единой целью лесовыращива- ния и направленностью комплекса проектируемых лесохозяйственных меро- приятий.

Метод классов возраста - это способ расчета объемов главного пользования лесом, выполняемый на основе данных таблиц классов возраста и среднего возраста рубки, установленного для каждой организационно-хозяйственной единицы.

Метод подеревного хозяйства применяется на территории историко-архитектурных и мемориальных музеев-заповедников, на отдельных участках особо ценных насаждений, площадях композиционно-планировочных узлов в крупных лесопарковых объектах, рекреационных зонах территорий национальных и природных парков, где для оценки современного состояния насаждений и территории, дальнейшего проектирования применяется масштаб 1: 500.

Комплексный метод устройства рекреационных объектов применяется для крупных образований, где имеет место дифференциация площадей по их функциональному назначению, а для натурного обследования и дальнейшего проектирования применяются масштабы от 1:500 до 1:10000. В данном случае, для решения соответствующих задач каждой части исследуемой территории, могут применяться все методы указанные выше.

В практике современного отечественного лесоустройства применяют метод классов возраста, участковый метод и их сочетание.

Контрольные вопросы:

1. Ландшафтный анализ территории.
2. Подготовительные работы ландшафтного анализа территории.
3. Натурные работы ландшафтного анализа территории.
4. Камеральные работыландшафтного анализа территории.
5. Участковый метод парколесоустройства, принципы выделения хозяйственного участка.
6. Метод классов возраста при парколесоустройстве.
7. Метод подеревного хозяйства при парколесоустройстве.
8. Комплексный метод устройства рекреационных объектов.

Тема 5. Проектирование лесопарков

При изучении темы рассматривается содержание задания на проектирование объекта, стадии проектирования, проектная и сметная документация сопровождающая проектирование.

Проектирование лесопарков имеет свои особенности по сравнению с проектированием городских парков и садов, главным отличием является наличие больших площадей и естественных лесных массивов, оно проводится на основании архитектурно-планировочного здания (АПЗ), данных изыскательских работ и графических материалов. Задание на проектирование выдается заказчиком и включает следующие позиции:

1. Основание для проектирования.
2. Местоположение объекта и его площадь.
3. Назначение объекта и его полное наименование.
4. Стадия проектирования.
5. Основные требования к архитектурно-планировочному решению.
6. Рекомендуемые типы дорог.
7. Указания и необходимые исходные данные об особых условиях строительства.
8. Ориентировочная стоимость строительства объекта.
9. Намечаемы сроки и очередность строительства.
10. Наличие строительных материалов.
11. Сроки проведения и условия тендерных торгов на определение проектной и строительной организации.
12. Условия определения сметной стоимости работ.
13. Указание о местоположении питомника посадочного материала.
14. Указания о проведении экспертизы проекта и ее уровень.
15. Перечень характера и объема изыскательских работ специального проектирования.
16. Перечень материалов, выдаваемых заказчику.
17. Сроки выполнения проектно-изыскательских работ и сроки сдачи проекта.
18. Предложения об авторском надзоре.
19. Условия согласования и утверждения проекта.

Все значительные по площади и значимости объекты рекреационного значения проектируются в несколько стадий: технико-экономическое обоснование, проект, рабочая документация.

Технико-экономическое обоснование (ТЭО) определяет основные направления, перспективы развития и использования территории в рекреационных и эколого-оздоровительных целях на 5-10 лет.

Проект разрабатывает комплекс задач функционального, технического, эстетического и композиционно-планировочного порядка для целей формирования объекта и перспектив его развития.

Рабочая документация составляется в виде рабочих чертежей, локальных смет, ведомостей объема проектируемых работ и т.д.

Одним из основных документов при проектировании лесных объектов рекреационного назначения является проект функционального зонирования территории. Основанием для его разработки служат материалы предпроектных оценок и исследований, проведенных в соответствии с задачами, поставленными заданием на проектирование.

Базовым материалом для разработки генерального плана объекта являются данные предпроектной оценки его территории.

Объект формируется генпланом по законам композиции.

Композиция - сочетание и взаимосвязь все элементов паркового ансамбля, художественная система, обеспечивающая его законченность и целостность. Она обусловлена идейным замыслом и назначением объекта, местными ландшафтными и другими факторами.

Среди основных методов композиции - выделение главного и второстепенного, масштабность и соразмерность, пропорциональность и др. Дополнительные средства композиции - цвет, светотень, орнамент и др.

Своеобразие парковой композиции (в отличие от архитектуры, живописи и скульптуры) в ее сезонной изменчивости, биологическом развитии живого материала, большей зависимости от конкретных условий зрительного восприятия.

Главным принципиальным положением реконструкции леса в лесопарк следует считать разработку двух основных документов, отличающих простой лес от лесопарка - это план функционального зонирования и генплан, в котором решена композиционно-пространственная и планировочная структура будущего лесопарка.

Разработка системы мероприятий как основы лесопаркового или паркового хозяйства дифференцируется в зависимости от характера использования объекта, состояния лесного фонда и рекреационных нагрузок на его территории, а назначение мероприятий согласуется с проектом функционального зонирования и утвержденным генпланом развития.

Контрольные вопросы:

1. Содержание задания на проектирование лесопарков.
2. Особенности проектирования лесопарков.
3. Характеристика стадии проектирования - технико-экономическое обоснование.
4. Характеристика стадии проектирования - проект.
5. Характеристика стадии проектирования - рабочая документация.
6. Генеральный план развития объекта лесной рекреации.
7. Основные средства и правила композиции объектов рекреационного лесопользования.
8. Условия согласования и утверждения проектаобъекта рекреационного лесопользования.
9. Проект функционального зонирования территориобъекта рекреационного лесопользования.
10. Проект организации и ведения хозяйства в объектах рекреационного назначения.

Тема 6. Основные виды работ при устройстве лесопарков

При изучении темы анализируется комплекс работ, сопровождающий устройство лесопаркового хозяйства.

Основу организации территории составляет утвержденный генеральный план объекта, его архитектурно-планировочное решение, в котором размещение и характер элементов благоустройства планируется в зависимости от природных особенностей и композиционного замысла объекта в целом, а осуществление намечаемых проектом работ составляет комплекс мероприятий по созданию объекта рекреации и придания ему индивидуальных выразительных качеств.

В состав работ по *инженерной подготовки территории* рекреационного объекта входят: вертикальная планировка, регулирование водного режима, берегозащитные и противоэрозионные мероприятия.

Вертикальная планировка - это комплекс проектных и строительных мероприятий по искусственному изменению, преобразованию и улучшению существующего рельефа

местности, разработанный на основе общего архитектурно-планировочного решения. Важным условием ее проведения является минимальное нарушение естественного рельефа и максимально полное сохранение почвенного слоя и растительности.

Регулирование водного режима территории осуществляется проведением работ по поддержанию уровня грунтовых вод, исключающих заболачивание, защитой прибрежных территорий от подтопления, а так же обводнением и созданием благоприятного водно-санитарного режима. При проектировании отвода поверхностных вод, дренажных систем в лесопарках следует применять строительные нормы и правила (СНиП). По СНиП проектируется водно-санитарный режим территории и строительство гидротехнических сооружений.

Насыщенность *дорожно-тропиночной сетью* территории лесопарка зависит от функционального зонирования. В нем проектируются автомобильные, пешеходные, велосипедные и конные дороги. Автомобильные дороги проектируются в соответствии с требованиями СНиП.

Площадки для отдыха относятся к плоскостным сооружениям, их составляют: спортивные, детские и игровые площадки и др. Расчет площадей площадок производится по функциональным зонам и в зависимости от расчетного количества посетителей.

В состав *мелиоративных работ* на территории рекреационного объекта входят: устройство водоемов, оборудование естественных питьевых источников, устройство пляжей. Водоемы проектируются в соответствии с ГОСТ и требованиями СНиП.

В состав лесокультурных и посадочных работ на территории объекта рекреационного значения входят: лесные культуры, ландшафтные посадки, защитные посадки, укрепление берегов и водоемов, защита участков с нарушенным покровом, планировочные посадки, въездные аллеи, прогулочные аллеи для верховой езды, живые изгороди, ремизные посадки.

При проектировании мероприятий по формированию лесопарковых ландшафтов большое внимание уделяют рубкам формирования и декоративным посадкам.

Рубки формирования ландшафта (ландшафтная рубка) - это рубка ухода в лесах рекреационного назначения, направленная на формирование лесопарковых ландшафтов и повышение их эстетической, оздоровительной ценности и устойчивости.

Организация высокодекоративных открытых пространств (луг, поляна, газон, цветник), являющихся неотъемлемой частью композиционного решения территории, проводятся по специальным проектам. Цветники в лесопарках занимают незначительные площади.

Размещение малых архитектурных форм (МАФ) и элементов оборудования на территории рекреационного объекта определяется проектом.

Работы по строительству лесопарка начинаются с переноса проекта в натуру. Перед началом строительства необходимо наметить порядок проведения работ на участках в текущем году.

Контрольные вопросы:

1. Инженерной подготовки территории рекреационного объекта.
2. Вертикальная планировка на территории объекта рекреационного лесопользования.
3. Работы, регулирующие водный режим на территории лесопарка.
4. Проектирование дорожно-тропиночной сети объекта лесной рекреации.

5. Проектирование плоскостных сооружений на территории объекта рекреационного лесопользования.
6. Проектирование мероприятий по формированию лесопарковых ландшафтов.
7. Рубки формирования ландшафтов.
8. Организация высокодекоративных открытых пространств на территории лесопарка.
9. Размещение малых архитектурных форм на территории объекта лесной рекреации.
10. Комплекс работ при устройстве лесопаркового хозяйства.

Тема 7. Основы ведения хозяйства в лесопарках

При изучении темы рассматривается система мероприятий, обеспечивающая ведение лесопаркового хозяйства.

Систему мероприятий как основу ведения хозяйства составляют работы по формированию типа пространственной структуры насаждений, все виды ухода за территорией и насаждениями, биотехнические и противопожарные мероприятия, а также организационные меры, которые обеспечивают функционирование и эксплуатацию объекта с применением современных методов, технологий и парка садово-парковых и лесохозяйственных машин.

Регулирование природных процессов, протекающих в лесопарковых ландшафтах, поддержание проектного облика лесопарка в целом; предупреждение от разрушения сооружений, спортивных устройств, зданий и их текущий ремонт, а также защита деревьев лесопарка от вредителей и болезней, охрана от хищений, повреждений и пожаров, организация отдыха посетителей и обеспечение необходимых удобств для них - все это составляет предмет ведения хозяйства в лесопарках.

Все рубки формирования выполняются по специально разработанному проекту с заранее запланированным типом пространственной структуры, определяемому генпланом. Интенсивность этих рубок зависит от состава, формы и типа существующего и проектируемого типа пространственной структуры и определяется в каждом конкретном случае проектом.

В состав санитарно-оздоровительных работ по уходу за территорией и насаждениями рекреационных объектов входят: уборка сухостоя, санитарная рубка, уборка захламленности, уход за особо ценными деревьями, защита леса от вредителей и болезней.

В случае когда древостои переходят в стадию перстойности и требуется замена их более молодыми и эстетически более ценными проводят восстановительные рубки, при которых восстановление леса обычно достигается естественным путем. В лесопарковом же хозяйстве при проведении восстановительных рубок не ставится обязательная цель возобновления леса естетсвенным путем. Чаще всего на осовободившиеся участки высаживаются более декоративные породы, что значительно ускоряет образование нового древостоя.

Ассортимент древесно-кустарниковых пород и структура посадок для каждого отдельного участка определяются запроектированным типом лесопаркового ландшафта и условиями местопроизростания.

Мероприятия по созданию цветников и их последующему содержанию проводятся в зависимости от видов цветников, участвующих в них цветочных растений, принципов размещения и особенностей их произрастания. Устройство цветников включает следующие друг за другом этапы: вынос проекта цветника в натуру, подготовка посадочных мест, посадка растений, содержание цветников, уход за растениями.

Открытые участки (поляны, прогалины, луга и др.) лесопарка без постоянного ухода теряют свои декоративные качества.

Сохранение комфортности условий для отдыхающих территории лесопарка или другого рекреационного объекта требует выполнения ряда специфических работ по уходу за элементами благоустройства (дорожно-тропиночная сеть, МАФ и др.)

Одна из основных задач при ведении лесопаркового хозяйства - охрана от пожаров, для этого проводится комплекс противопожарных мероприятий (устройство пожарных вышек и других наблюдательных пунктов, водоемов и т.д.).

С целью охраны фауны на территории рекреационного лесопользования, ее обогащения, улучшения условий обитания намечают комплекс биотических мероприятий.

Источниками финансирования лесопаркового хозяйства на современном этапе являются: федеральный бюджет, бюджет субъекта федерации и местные бюджеты и средства на охрану леса от пожаров. Важную роль приобретают собственные средства, получаемые от услуг в рекреационном использовании территории, что определяется хорошо проработанным бизнес- планом и развитием менеджмента рекреации в конкретных условиях.

Ответственность за содержание и сохранность лесопарков несут их владельцы, руководители городских или районных организаций зеленого строительства, предприятий, на территории которых он расположен.

Контрольные вопросы*:*

1. Работы по формированию типа пространственной структуры насаждений объекта рекреационного лесопользования.
2. Мероприятия по уходу за насаждениями и территорией лесопаркового хозяйства.
3. Виды рубок в лесопарковом хозяйстве.
4. Рубки формирования лесопарковых ландшафтов.
5. Санитарно-оздоровительные работы на территории рекреационного объекта.
6. Посадки растений на территории лесопарка и уход за ними.
7. Содержание и уход за лугами, полянами, газонами.
8. Уходу за элементами благоустройства на территории объекта рекреационного лесопользования.
9. Охранные мероприятия при ведении лесопаркового хозяйства.
10. Основы ведения лесопаркового хозяйства.

2. Содержание и организация самостоятельной работы

2.1. Организация самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов предусмотрена Федеральным государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом как одна из активных форм обучения навыкам работы с учебной и научной литературой, материалами, необходимыми для изучения курса, развития у них способностей к самостоятельному анализу полученной информации, формулированию выводов, принятию решений.

В процессе изучения дисциплины студент выполняет следующие виды самостоятельной работы:

- работа с учебным материалом (учебниками, дополнительной литературой, конспектами лекций);
- выполнение домашних заданий и расчётно-графических работ по темам дисциплины;
- подготовка к устному опросу по основным разделам и темам;

- изучение нормативных документов, природно-климатических справочников;
- подготовка к контрольным работам по выбранным темам;
- подготовка к тестированию по дисциплине;
- подготовка к тематическим семинарам, «круглым столам», конференциям;
- поиск и анализ информации, подготовка докладов;
- работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet;
- подготовка к экзамену.

2.2. Выполнение контрольных работ

Подготовка контрольных работ входит в самостоятельную работу студентов. Учебным планом предусмотрены две контрольные работы по окончании каждого семестра.

Контрольная работа в первом семестре выполняется по указанным ниже темам.

При выполнении данной работы студент самостоятельно анализирует материалы по теме, формулирует и раскрывает проблематику вопроса, представляет ее в виде печатного материала, сопровождаемого презентацией и докладом.

Контрольная работа включает: титульный лист, содержание, введение, анализ информации по литературным источникам, самостоятельные выводы и предложения, заключение, библиографический список.

Оформление работы проводится по следующим правилам: шрифт Times New Roman, размер шрифта - 14, выравнивание по ширине, абзацный отступ - 1,25, межстрочный интервал -1,5. Нумерация страниц в правом нижнем углу. В тексте работы допустимы рисунки, фотографии, имеющие сквозную нумерацию и название.

Объем контрольной работы зависит от индивидуального подхода студента и не превышает 20 страниц печатного текста.

Темы для выполнения контрольной работы.

1. Объекты рекреационного лесопользования - значение и функции.
2. Влияние рекреации на лес.
3. Развитие лесопаркового хозяйства на территории Российской Федерации.
4. Функции рекреационных объектов на территории Российской Федерации.
5. Исторический обзор возникновения лесопаркового хозяйства.
6. Рекреационная нагрузка, рекреационная дигрессия - основное значение при ведении рекреационного лесопользования.
7. Основные показатели, характеризующие рекреационную нагрузку на территорию объекта рекреации.
8. Методика расчета рекреационной нагрузки на территорию.
9. Методика расчета рекреационной емкости территории.
10. Методы определения рекреационной нагрузки.
11. Стадии рекреационной дигрессии.
12. Рекреационная оценка территории.
13. Определение рекреационной пригодности лесов.
14. Ученые, развивающие рекреационное лесопользование в различные исторические периоды.
15. Лесопарковый ландшафт - основные особенности.
16. Изыскательские работы при устройстве лесопарков.
17. Почвенно-мелиоративные изыскания в лесопарковом хозяйстве.

18. Лесопатологические обследования в лесопарковом хозяйстве.
19. Санитарно-гигиенические исследования в лесопарковом хозяйстве.
20. Инженерные изыскания дорожно-тропиночной сети в лесопарковом хозяйстве.
21. Рекреационные работы при устройстве лесопарков.
22. Социальные исследования при устройстве лесопарков.
23. Экономические исследования при устройстве лесопарков.
24. Таксация лесопарковых ландшафтов.
25. Лесная таксация - значение в лесопарковом хозяйстве.
26. Ландшафтная таксация при организации лесопаркового хозяйства.
27. Ландшафтный анализ территории при устройстве лесопаркового хозяйства.
28. Проектирование лесопарков - основные положения, стадии, документы.
29. Стадии проектирования лесопарков.
30. Проектная и сметная документация в лесопарковом хозяйстве.
31. Документация, сопровождающая строительство и содержание лесопаркового хозяйства.
32. Содержание задания на проектирование рекреационного объекта.
33. Санитарно-оздоровительные мероприятия при ведении лесопаркового хозяйства.
34. Лесохозяйственные мероприятия при ведении лесопаркового хозяйства.
35. Элементы благоустройства и материально-техническое обеспечение лесопаркового хозяйства.
36. Посадочные работы в лесопарковом хозяйстве.
37. Виды рубок в лесопарковом хозяйстве.
38. Использование малых архитектурных форм в лесопарковом хозяйстве.
39. Организация открытых пространств в лесопарковом хозяйстве.
40. Организация полуоткрытых пространств в лесопарковом хозяйстве.
41. Организация закрытых пространств в лесопарковом хозяйстве.
42. Методы устройства лесопаркового хозяйства.
43. Основы лесопаркового хозяйства.
44. Современный подход к созданию лесопаркового хозяйства.
45. Мероприятия, способствующие развитию рекреации в условиях рыночных отношений.
46. Зонирование территории рекреационного объекта.
47. Зона активного отдыха в лесопарковом хозяйстве.
48. Прогулочная зона в лесопарковом хозяйстве.
49. Зона тихого отдыха в лесопарковом хозяйстве.
50. Использование малых архитектурных форм в лесопарковом хозяйстве.
51. Уход за элементами благоустройства в лесопарковом хозяйстве.
52. Инженерная подготовка территории при создании лесопарков.
53. Виды работ при ведении лесопаркового хозяйства.
54. Охрана в лесопарках.

Контрольная работа во втором семестре посвящена разработке учебного проекта по проектированию территории лесопарка. План работы и содержание отдельных частей приведены ниже.

План контрольной работы:

Введение

1. Задание на проектирование

2. Местоположение объекта проектирования
3. Природно-климатические условия на территории объекта
4. Ландшафтно-таксационный анализ существующей ситуации
5. Концепция эскизного проекта

Заключение

Список литературы

Содержание разделов контрольной работы:

Во введении необходимо обосновать выбор темы, раскрыть актуальность, цели и задачи проектирования озеленения объекта, указать основные источники используемых материалов. Объём 1-2 страницы.

1. Задание на проектирование составляют на основании анализа существующей ситуации для сохранения достоинств и нивелирования недостатков планировки участка, показывают, какие необходимы функциональные зоны, предпочтительный стиль планировки участка (регулярный, пейзажный), требуемые материалы для мощения или оформления, предпочитаемые декоративные древесные и цветочные растения. Объём 1-2 страницы.
2. Местоположение объекта проектирования отражает точный/примерный адрес расположения участка, ориентацию участка относительно сопредельной территории, границы участка, размеры и площадь участка. Объём 1-2 страницы.
3. Природно-климатические условия на территории объекта описывают ориентацию участка по сторонам света, рельеф, почвы и почвенное плодородие, наличие природной растительности. Объём 1-2 страницы.
4. Ландшафтно-таксационный анализ существующей ситуации описывает и выявляет достоинства и недостатки существующей планировки территории объекта по расположению построек, посадок, дорожно-тропиночной сети, функциональных зон участка. Объём 1-2 страницы.
5. Концепция проекта составляет основную часть контрольной работы и включает обоснование и описание предлагаемой концепции архитектурно-ландшафтной организации территории объекта (стиль, зонирование, направления дорожно-тропиночной сети), подбор и краткое описание выбранных для озеленения растений, материалов для мощения дорожек и площадок, МАФ. Деревья, кустарники, лианы и цветочные растения должны выносить экологические условия участка. Объём 2-3 страницы.

Графическая часть учебного проекта включает:

1. Генеральный план в цвете;
2. Разбивочный план (разбивка дорожно-тропиночной сети);
3. Посадочный план (разбивка посадочных мест под деревья и кустарники);

Чертежи объекта выполняют в масштабах 1:1000, 1:500; 1:250; техника подачи – ручная графика.

Заключение кратко обобщает предложенный вариант архитектурно-ландшафтной организации территории объекта и прогнозирование возможности его воплощения. В заключении отражаются те выводы, которые были сделаны в процессе написания работы и сформулированы в соответствующих разделах. Объём 1-2 страницы.

2.3. Вопросы для экзамена по дисциплине

1. Понятие рекреации, рекреационного лесопользования, лесопарка, лесопаркового ландшафта.
2. История развития лесопаркового хозяйства.
3. Значение лесопаркового хозяйства в народном хозяйстве.
4. Связь лесопаркового хозяйства с другими науками.
5. Рекреационные объекты – значение и функции.
6. Объекты и задачи рекреационного лесопользования на территории России.
7. Влияние рекреации на лесные ценозы.
8. Понятие рекреационная нагрузка, предельно допустимая рекреационная интенсивность, комфортность погоды, сезон рекреации, предельная норма рекреационного пользования.
9. Методы определения рекреационной нагрузки. Формула расчета рекреационной нагрузки.
10. Методика расчета рекреационной нагрузки.
11. Стадии рекреационной дигрессии.
12. Определение рекреационной пригодности лесов – факторы оценки.
13. Изыскательские работы при устройстве лесопарков.
14. Рекреационные работы при устройстве лесопарков.
15. Социальные и экономические изыскания при устройстве лесопарков.
16. Лесная и ландшафтная таксации.
17. Ландшафтная таксация – цели, задачи, основные показатели, сопровождающие документы.
18. Понятие ландшафта, природно-территориального комплекса, метода парколесоустройства, типа пространственной структуры.
19. Географические единицы геокомплекса – фация, урочища, местность.
20. Методы устройства лесопарков.
21. Участковый метод устройства лесопарков.
22. Методы хозяйственной целесообразности и историчности территории при устройстве рекреационных лесов.
23. Комплексный метод устройства лесопарков.
24. Проектирование лесопарка. Проектная и сметная документация, сопровождающая рекреационное лесопользование.
25. Проектирование лесопарков – основные направления, стадии проектирования, состав проектной документации.
26. Зонирование территории лесопарков.
27. Зона активного отдыха в лесопарковом хозяйстве.
28. Прогулочная зона в лесопарковом хозяйстве.
29. Зона тихого отдыха в лесопарковом хозяйстве.
30. Стадии проектирования лесопарков.
31. Генеральный план при проектировании лесопарков.
32. Основные виды работ при устройстве лесопарков.
33. Инженерная подготовка территории при устройстве лесопарков.
34. Дорожное строительство в лесопарковом хозяйстве.
35. Мелиоративные работы в лесопарковом хозяйстве.
36. Виды работ при ведении лесопаркового хозяйства.

37. Виды рубок в лесопарковом хозяйстве.

38. Посадочные работы в лесопарковом хозяйстве.

39. Санитарно-оздоровительные мероприятия при ведении лесопаркового хозяйства.

40. Перечень лесохозяйственных мероприятий при ведении лесопаркового хозяйства.

41. Уход за элементами благоустройства в лесопарковом хозяйстве.

42. Основные мероприятия, проведение которых способствует развитию и существованию лесопаркового хозяйства в условиях рыночных отношений.

43. Мероприятия, проведение которых способствует сохранению лесопаркового хозяйства.

44. Состояние лесопаркового хозяйства в современном обществе.

45. Ученые, развивающие рекреационное лесопользование в различные исторические периоды.

3. Словарь терминов

Аборигенные растения - растения природной флоры данной местности, хорошо приспособленные к данным экологическим условиям, рекомендуются для создания садов в стиле натургарден или сельском, могут быть использованы в мавританских газонах.

Абрис - 1) линейное очертание предмета, контур дерева, кустарника, многолетнего растения; 2) план участка, сделанный от руки, с указанием на нём направлений дорог, контуров площадок, сооружений, котлованов.

Автостоянки - открытые площадки, предназначенные для хранения или паркования автомобилей Автостоянки могут быть оборудованы навесами, лёгкими ограждениями боксов; устанавливаются внеуличными, в виде карманов, отступающих от проезжей части проездов, либо уличными, в виде «парковок» на проезжей части дорог, обозначенных разметкой.

Ажурность - показатель, характеризующий количество просветов в кроне дерева или кустарника, выражаемое в процентах; ажурный, или сквозистый, прозрачный, имеющий отношение к кроне дерева, надземной части кустарника или к группе деревьев, полосе насаждения.

Акцент - подчеркивание какой-либо детали, группы древесных растений, одного дерева или куста в общей пейзажной картине; привлекает внимание своим силуэтом, формой кроны, окраской листьев, освещённостью.

Альбедо - показатель степени отражения поверхности предмета (стены, покрытия дорог, площадок, кроны дерева); измеряется отношением количества отражённой лучистой энергии к количеству энергии поступающей; для крон деревьев составляет 10-15 %, поверхности газона 20-25 %, почвы 30-40 %.

Аллея - тип насаждений, формируемый в определённом ритме деревьями, кустарниками (или их группами) с двух сторон по границам парковых дорог; аллея в парке может быть пешеходной или транспортной, как дорога.

Альпинарий - органическая часть объекта ландшафтной архитектуры, его участок, представляющий собой каменистый сад, отображающий выразительность горного ландшафта, включающий сочетания камня, растительности, воды; создаётся искусственно на склонах, характерных уступах, неровностях рельефа.

Ансамбль - пространственно и функционально связанная совокупность сооружений, растительности, водных элементов и других компонентов ландшафта, образующих целостную архитектурно-художественную композицию.

Антропогенный фактор - фактор, внесённый человеком, изменяющий состояние окружающей среды, оказывающий воздействие на ландшафт и его компоненты (загазованность, запылённость от автотранспорта, рекреационные нагрузки).

Архитектура - зодчество, искусство проектирования и строительства зданий и сооружений, создание художественно выразительных ансамблей, формирование гуманной среды для жизнедеятельности человека.

Архитектурно-планировочная организация территории объекта - порядок размещения основных функциональных элементов, сооружений, коммуникаций, дорог, площадок; композиционная схема, отражающая взаимосвязи искусственных и природных компонентов.

Ассортимент - видовой состав различных видов и форм деревьев, кустарников, травянистых растений, используемых для целей озеленения в данной местности или при проектировании конкретного объекта ландшафтной архитектуры.

Баланс территории - количественное соотношение площадей элементов планировки (конструктивных элементов) объекта - насаждений, дорог, площадок, водоёмов, сооружений, зданий, выражаемое в абсолютных ($м^2$) и относительных (%) единицах.

Бассейн - искусственный водоём, предназначенный для оформления представительной части объекта; бассейны могут быть декоративные, спортивные, плескательные.

Бермы - горизонтальные площадки, устраиваемые на крутых откосах и склонах с целью повышения устойчивости полотна откоса.

Благоустройство территории - комплекс мероприятий, направленных на улучшение санитарного и гигиенического состояния городской среды, включающих устройство коммуникаций водо- и электроснабжение, отвод поверхностных вод, строительство дорог и их обустройство, осушение и пр.

Бордюры - участки в форме полос шириной до 50-100 см, на которых размещаются **цве**точные травянистые растения или кустарники в определённой композиции (ряды, группы), служат для обрамления клумб, дорожек, газонов, для выделения рисунка в цветниках и партерах.

Буферная зона - специальная территория, прилегающая к границам исторического парка, мемориала, заповедника, предназначенная для отвлечения части посетителей объекта, находящегося под государственной охраной, с целью предохранения его от чрезмерных рекреационных нагрузок; предназначена также для свободного отдыха посетителей.

Вертикальное озеленение - вид озеленения с использованием травянистых или древесных вьющихся, ниспадающих, плетистых растений на специальных конструкциях на каркасах, перголах, навесах, по фасадам зданий. ***В.о.*** предназначено для изоляции отдельных участков объекта, украшения сооружений и зданий, повышения степени комфортности пространства.

Вертикальная планировка - комплекс инженерных мероприятий, направленных на преобразование рельефа как в композиционных, так и в технических целях; включает организацию поверхностного стока дождевых и талых вод, сохранение старых ценных экземпляров деревьев, плодородного почвенного слоя и поверхностного растительного покрова, живописного рельефа путем устройства откосов, подпорных стенок, лестниц, «обвалований», «холмов».

Водоём - естественный или искусственный элемент объекта (озеро, пруд, бассейн), важнейший элемент парковой композиции, обогащающий пейзаж, благотворно влияющий на микроклимат территории.

Габитус - внешний облик сооружения, растения; играет первостепенную роль в проектировании и компоновке растительных группировок, формировании отдельных пейзажных картин.

Газон - искусственный дерновый покров, создаваемый преимущественно из злаковых видов растений на полянах, лужайках, партерах, в полосах вдоль улиц; является основным фоном для скульптуры, цветников, групп, одиночных экземпляров растений, подчёркивает архитектуру зданий; различают ***обыкновенные, спортивные и специальные.***

Генеральный план - основной чертёж планировки объекта, выражающий замысел проектировщика, основа для рабочего проектирования.

Геопластика (см. вертикальная планировка) - архитектурно-художественное преобразование рельефа с учётом ландшафтных особенностей территории, наличия растительности, уровня грунтовых вод.

Гостевые стоянки - открытые площадки, предназначенные для паркования легковых автомобилей посетителей жилой застройки

Группа растений - один из основных элементов композиции объекта, имеющий первостепенное значение в построении пейзажа; группы подразделяются на простые и сложные, из одного вида или нескольких видов, крупные и малые по размеру, компактные, сквозистые, рыхлые, «букетные посадки», формируются из древесных и травянистых растений.

Двулетники - растения с двулетним циклом развития; в первый год образуют розетку листьев, на второй год цветут и плодоносят (гвоздика турецкая, виола); широко используются при оформлении композиционно важных участков парковой территории, бульваров, скверов, улиц.

Декоративные качества растений - качественные и количественные показатели, характеризующие растения в период формирования листьев, во время цветения и плодоношения, а также в период жизненного цикла (размер, габитус, архитектоника кроны); учитываются при проектировании объекта, подборе ассортимента, компоновке растительности, формировании пейзажа.

Дерн (дернина) - верхний слой напочвенного покрова, формирующийся корневыми системами травянистых растений и их вегетирующими органами; травянистые растения из злаковых видов трав, образующие дернину, различаются по типу кущения на корневищные, корневищно-кустовые, рыхлокустовые, плотнокустовые и составляют основную часть газонов.

Дорожки садово-парковые - конструктивный элемент объекта; подразделяются в зависимости от своего назначения на пять классов: I - главные, II - второстепенные, III - дополнительные, IV - тропы, соединительные, V - хозяйственные; по конструкции и типу покрытия подразделяются на плиточные, из асфальта, набивные с «мягким» покрытием из щебня; предназначены для транзитного движения посетителей, кратковременного отдыха, прогулок.

Ёмкость объекта ландшафтной архитектуры - величина, характеризующая способность территории обслуживать определённое количество посетителей при условии достаточного психофизиологического и эмоционального комфорта, без деградации компонентов ландшафта и нанесения ущерба культурно-историческим и архитектурно-художественным объектам, находящимся на территории; рассчитывается в соответствии с численностью населения, проживающего на прилегаемой к объекту территории.

Живая изгородь - тип насаждений, включающий деревья или кустарники, размещаемые в рядах или свободно, формируемых с целью получения сомкнутых «непроницаемых» зелёных полос, «заслонов», «стен», изолирующих отдельные участки, площадки, зоны территории объекта; бывают одно-, двух- и трехрядные ***ж. и.*** различной высоты, образующие ярусы; для живых изгородей используют кустарники, хорошо переносящие обрезку и поддающиеся формовке (боярышник, кизильник, сирень и др.).

Защитные насаждения - специальные типы насаждений, предусматриваются на участках в санитарно-защитных зонах между селитебной и промышленной зонами, а также вдоль скоростных дорог и магистралей, по границам жилых районов; играют роль защиты от шума, вводных выбросов, заносов снега, неблагоприятных ветров, эрозии.

Зонирование (функциональное) территории - работа по выделению в процессе проектирования участков, различных по своему назначению, например зоны спорта, зрелищных мероприятий, детской зоны, хозяйственной зоны, зоны отдыха и прогулок и т. п.

Зелёный театр - парковое сооружение, предназначенное для представлений на открытом воздухе; устраивается на склонах естественного рельефа, у водоёмов, ограждается «зелёными стенами», представляющими каркас с вьющимися растениями (лианами) или живые изгороди из деревьев и кустарников.

Инженерная подготовка территории - совокупность мероприятий, включающих работы по очистке территории объекта, выравниванию, устройству водоёмов, прокладке коммуникаций, вертикальной планировке по проектным отметкам с организацией системы водоотвода, орошению и осушению, укреплению берегов водоёмов и склонов, защите от эрозии, предотвращению оползней.

Каскад - специальное многоступенчатое сооружение из камня и бетона, служащее для ниспадания струй воды на местах быстротоков естественных речек, ручьёв, искусственных водотоков с последовательного ряда мелких террас; используется в террасных парках.

Квартал - 1) часть микрорайона, группа жилых зданий, 2) часть лесопарка, ограниченная просеками, основной единицей которой является выдел.

Клумба - цветник геометрической формы, размещаемый в партерах, на перекрёстках дорог и включающий растения из летников или двулетников, декоративно-лиственных.

Композиционное зонирование территории объекта - зонирование по признакам планировочной и архитектурно-художественной организации на основе принципа формирования различных районов парка.

Композиционный узел - участок или часть объекта, объединяющая и связывающая воедино несколько узлов или частей, составляющих единую композицию; например, водоём, объединяющий несколько видовых точек, поляна, объединяющая виды в пейзаж.

Композиция - соотношение отдельных компонентов пейзажа (деревьев, кустарников, сооружений, камня и др.) и обеспечение гармоничной их взаимосвязи с выделением главного и второстепенного, симметрии и асимметрии, контраста и подобия, ритма и смены впечатлений, света и цвета.

Красная линия - черта разделения и ограничения застройки и улицы (площади), парка и магистрали; имеет важное регулирующее значение.

Кулисы - растительные группировки из деревьев и кустарников, располагаемые в пространстве парка параллельно друг другу с целью создания многоплановых перспектив с раскрытием главного и усилением восприятия пейзажа или окружающего ландшафта.

Куртина - 1) тип насаждений, включающий крупную группу деревьев и кустарников (30 и более экземпляров); 2) отдельный участок лесопарка, ботанического сада, дендрария;

Ландшафт - 1) природный территориальный комплекс, участок земной поверхности, ограниченный естественными рубежами, в пределах которого природные компоненты - рельеф, почвы, растительность, вода, камень, животный мир, климат, а также искусственные - здания, сооружения, мосты, дороги, сельскохозяйственные угодья - находятся в постоянном взаимодействии и приспособлении друг к другу; 2) общий вид местности, пейзаж.

Ландшафт природный - 1) не преобразованный человеческой деятельностью, обладающий естественным развитием; 2) относительно мало преобразованный ландшафт сельской местности, включающий лес, луг, сельхозугодья, постройки; некоторые крупные парки, лесопарки, ботанические сады включают отдельные урочища ландшафта (например, можжевеловая реликтовая роща в Никитском ботанической саду, дубрава в Главном Ботаническом саду АН СССР);

Ландшафт культурный - ландшафт, преобразованный человеческой деятельностью (например, городской ландшафт, ландшафт техногенный, нарушенный).

Ландшафтная таксация - метод предпроектной оценки лесной территории, предназначенной для организации отдыха населения в лесопарках, зонах отдыха; цель ландшафтной таксации состоит в выявлении, учёте и нанесении на план (геоподоснову) ландшафтных выделов с определённой лесорастительной и архитектурно-художественной характеристикой, позволяющей оценить территорию и её потенциальную возможность для организации отдыха.

Ландшафтное проектирование - метод проектирования, предусматривающий разработку мероприятий по объёмно-пространственной организации территории объекта, формированию системы насаждений, открытых пространств лужаек, полян, площадок для отдыха, маршрутов

прогулочного и транзитного движения посетителей, а также размещение малых архитектурных форм, оборудования, колористическое решение.

Ландшафтный анализ территории - один из предпроектных этапов обследования объекта, включающий оценку территории по функциональному, эстетическому и экономическому признакам; оцениваются насаждения, рельеф, экспозиция склонов, выявляются потенциальные возможности обогащения пейзажа, построения пейзажных картин, организации маршрутов движения посетителей, возможности повышения степени комфортности среды.

Ландшафтный выдел - участок территории, выявленный анализом, характеризующийся определённым визуальным обликом, обусловленный однородным типом растительности, видовым составом древесных и травянистых, классом возраста и бонитетом насаждений, их сомкнутостью, ярусностью, рельефом и др.

Лесопарк - лесной массив, частично благоустроенный, предназначенный для массового отдыха населения, организованный в определённую ландшафтно-объёмно-планировочную систему постепенной реконструкцией насаждений, организацией дорог, троп, полян, пляжей.

Лесопарковый пояс - часть пригородной зоны, прилегающая к границам города и используемая для кратковременного отдыха населения; предназначен также для защиты селитебных территорий, имеет природоохранное значение; ширина пояса в зависимости от величины города колеблется в пределах от 10 до 50 км и более.

Макет - пространственная модель объекта, выполненная из бумаги, картона, пенопласта, дерева; служит для демонстрационных целей и проверки проектных решений территории.

Макроклимат - климат местности, региона, страны учитывается при ландшафтном планировании территории.

Макрорельеф - рельеф территории, характеризуемый крупными формами - горными массивами, хребтами, плато, плоскогорьями, каньонами, впадинами.

Малые архитектурные формы (МАФ) - искусственные элементы садово-парковой композиции: беседки, ротонды, перголы, трельяжи, арки, киоски, павильоны, навесы, скамейки, урны, скульптура, указатели, знаки.

Массив парковый - тип садово-парковых насаждений, элемент формирования пространства парка, состоящий из древесных и кустарниковых растений; по составу различают массивы с насаждениями из одного вида деревьев горизонтальной сомкнутости (берёзовая роща, сосновый бор, еловое насаждение) и массива из нескольких видов растений, различных по высоте, то есть вертикальной сомкнутости с наличием подлеска; массив в парке имеет площадь от 0,5 до 4-5 га, в лесопарке 10 га и более.

Масштаб - 1) численный показатель отношения длины линии на плане или рабочем чертеже к ее действительной длине (например, масштаб 1:500, в 1 см - 5 м); 2) графический, линейный, изображающий отрезок линии, соответствующий 5, 10, 20, 100 м и т.д. на местности; 3) пространственный, показывающий степень крупности архитектурных и природных форм, слагающих садово-парковую композицию, а также соответствие их величины своему назначению, окружающей среде, человеку; меняется в зависимости от характера окружения (парк-памятник, окружённый многоэтажной застройкой).

Мезорельеф - рельеф, средний между макро- и микрорельефом, включающий такие формы земной поверхности, как терраса реки, впадина, овраг, небольшое ущелье, невысокий холм.

Мезофиты - растения умеренно влажных областей с количеством выпадающих осадков более 500 мм в год.

Микроклимат - климат приземного слоя воздуха на отдельных участках территории города, формирующийся под влиянием местных природных факторов и градостроительной ситуации (застройка, уличная сеть и т. п.).

Микрорельеф - мелкие элементы рельефа в ландшафте парка, сада, являющиеся деталями мезорельефа, занимающие небольшие по площади участки; колебания в пределах 1-1,5 м, например перепад, оформленный подпорной стенкой, лестницей, откосом; рельеф цветника-клумбы в виде холмика, рельеф ложбинки, занижения участка партера (отрицательная форма).

Миксбордер - вид цветника и оформления пространства сада с характерной многократной сменой цветения в течение периода вегетации, создаваемый путём подбора цветущих и декоративно-лиственных растений из многолетников.

Модульный сад - оформление пространства малого сада или фрагмента парка по геометрической системе модулей (круг, квадрат, овал), повторяемых в определённом ритме и включающих растительные группировки в виде цветочных, декоративно-лиственных, роз, пионов и др.

Моносады - розарии, пионарии, сирингарии; ведущий элемент - растение одного вида; применимы при оформлении отдельных частей парковой территории.

Нагорный парк - объект, расположенный на склонах гор или холма, отличающийся сложностью объёмно-пространственного решения, наличием террас на разных уровнях, где размещаются малые формы, сооружения, растительность; соединительные элементы таких террас - лестницы, пандусы, которые позволяют преодолеть разницу в отметках рельефа.

Нагрузка рекреационная допустимая - показатель числа посетителей парка (объекта) на единицу площади территории, при котором обеспечивается сохранение природных компонентов среды и её культурно-исторических ценностей; при повышении нагрузок происходят деградация паркового ландшафта, ухудшение психофизиологического комфорта посетителей, частичное разрушение МАФ, скульптуры, растительных группировок.

Национальный парк - заповедная парковая территория государственного значения со строгим режимом посещения, включающая исключительные по своему своеобразию и красоте природные элементы - скалы, водопады, каньоны, горы, леса с уникальными флорой и фауной, озёра, гейзеры и другие объекты, представляющие национальную ценность; предназначены для охраны природы родного края, используются в целях туризма, как научные центры.

Норма озеленения - показатель, характеризуемый площадью озеленённых территорий (в $м^2$) на одного жителя города.

Объект ландшафтной архитектуры (озеленения) - территория города, сельской местности, пригородной зоны, имеющая определённые границы и организованная в определённую объёмно-пространственную систему; предназначена для различных целей: отдыха, защиты, смягчения воздействия неблагоприятных факторов на человека, охраны природы, восстановления экологического баланса в регионе и т. п.

Озеленение - совокупность инженерных и агротехнических мероприятий по восстановлению ландшафта, созданию защитных лесополос в сельской местности, вокруг промышленных предприятий, вдоль улиц и магистралей, по границам жилых районов и микрорайонов, посадкам в садах и парках.

Озеленённая территория - часть городской территории, на которой располагаются искусственно созданные парки, сады, скверы, бульвары, территории жилого, общественного, делового, коммунального, производственного назначения, в пределах которых не менее 70 % занято растительным покровом.

Ориентация - размещение отдельных элементов планировки в зависимости от экспозиции склона, относительно сторон света: север - юг (СЮ), восток - запад (ВЗ); имеет большое значение при проектировании детских площадок, размещении деревьев на тротуарах, решении спорткомплекса и др.

Особо охраняемые природные территории - территории города с расположенными на них природными объектами, имеющими особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, на которых в соответствии с законодательством Российской Федерации установлен режим особой охраны: это - национальный парк, природный заказник, природно-исторический парк, памятник природы, городской лес, лесопарк, водоохранная зона.

Охрана природы - система мероприятий, направленных на сохранение, преумножение и рациональное использование природных богатств - растительного и животного мира, рек и речек, озёр, ценных исторических и культурных ландшафтов.

Павильон - сооружение, используемое в садах и парках, в местах тихого отдыха, на площадках, у поворотов аллей; монтируется обычно из деревянных конструкций с легким перекрытием из пластика, фанеры, дранки; используется как отдельное выставочное помещение.

Пандус - парковое сооружение, представляющее наклонную плоскость (уклон 10-12°), заменяющее лестницу и предназначенное для перехода или переезда с одной террасы на другую.

Парапет - невысокая стенка, обычно из камня, служащая ограждением террас, набережных, лестниц, крутых склонов, дорог.

Парк - обширная территория (более 15 га), предназначенная для отдыха городского или сельского населения, представляющая собой земельный участок, на котором элементы ландшафта, сооружения, здания организуются в определённую объёмно-пространственную систему в соответствии с законами композиции.

Парковка - временное пребывание на стоянках автотранспортных средств, принадлежащих посетителям объектов различного функционального назначения.

Партер - декоративная открытая композиция из низких растений или чистого газона с включением фонтанов, бассейнов, скульптуры, образует парадную часть регулярного парка, размещается по оси главной аллеи, у монумента, перед общественными зданиями; характеризуется строгостью линий и форм ***(п.*** «кружевной», ***п.*** наборно-орнаментальный и др.).

Пейзаж - общий вид местности, визуально воспринимаемая часть ландшафта, ограниченная определёнными пределами и условиями зрительного восприятия, вызывающая ощущения и настроения аналогично полотну художника: по пространственному принципу классифицируется на открытый, полуоткрытый, полузакрытый и закрытый.

Пергола - садово-парковая постройка (МАФ), состоящая из деревянного каркаса с плоской или сводчатой поверхностью, поддерживаемой столбами или каменными колоннами; обвивается лианами, образующими закрытое пространство; устраивается на площадках отдыха.

Перспектива - 1) линейная, зрительное уменьшение пространства, предметов по мере удаления от наблюдателя - на этом основывается построение глубинных многоплановых перспектив; 2) воздушная, основанная на свойстве приземного слоя воздуха окрашивать более отдалённые предметы в холодные тона, смягчать их цвет и очертания; размещением растений с различным цветом листвы (сине-зелёные тона, светлые, яркие) можно иллюзорно усиливать или ослаблять перспективу и общий вид картины.

Планировка парка (объекта) - территориальное устройство объекта, его пространственная и функциональная структура, размещение центров, площадок, дорог, входов, растительности; определяется конкретными ландшафтными, социальными, архитектурно-строительными, экономическими, инженерно-строительными условиями.

Поляна - открытое пространство в парке, лесопарке, в лесу, свободное от деревьев и кустарников, имеющее травяное покрытие газона; поляны классифицируются на малые (0,25 га), средние (до 1 га) и крупные (свыше 2 га); ширина составляет соответственно 1,5-2, ***2-4,*** 4-6 высоты окружающей древесной растительности по опушке; для лучшей инсоляции продольную ось поляны размещают по направлению СЮ.

Пропорциональность - соразмерность, гармоничное соотношение составных частей паркового ансамбля между собой; учитывается в процессе проектирования при подборе растений и их величины, размещении групп, куртин, массивов и их соотношении с полянами, определении размеров цветочного оформления.

Пруд - искусственный водоём для хранения воды, главным образом поверхностного стока, устраиваемый в естественных понижениях; предназначен для хозяйственных целей; крупный по размерам пруд используется для спортивных соревнований, катания на лодках.

Рабатка - узкая длинная полоса из летников или двулетников; размещается вдоль дорожек, по оси главных аллей.

Ракурс - угол зрения на предмет, когда ось направлена снизу, сверху и сбоку от него, создавая впечатление динамичности.

Растительное сообщество - совокупность растений, занимающих однородный участок земной поверхности и находящихся в тесном взаимодействии между собой и окружающей средой (фитоценоз).

Радиация солнечная - излучение теплового потока солнечных лучей на земную поверхность; измеряется в калориях на единицу поверхности в единицу времени [кал-мин./см^2]; различают прямую, отраженную и проникающую (см. ***альбедо)*** радиацию.

Район - характерная отдельная часть целого, часть города (жилой и промышленный районы), часть пригородной зоны (район отдыха, зона отдыха), курортный район - территория, обладающая особо благоприятными условиями для организации лечения и отдыха, район лесопарковой территории, характерный наличием водоёмов для купания и т. п.

Регулярная планировка - приём в садово-парковом искусстве, зародившийся в глубокой древности и получивший широкое развитие в садах Италии, Франции, Испании, позже в России; отличается использованием правильных геометрических контуров, прямизной дорог, симметрией композиций, наличием скульптуры, водоёмов.

Редина - парковый массив с малой вертикальной сомкнутостью крон, не имеющий подлеска; полнота насаждения 0,3-0,4.

Реконструкция объекта - совокупность мероприятий, направленных на перепланировку территории в соответствии с вновь возникающими требованиями; заключается в разработке проекта замены насаждений, удалении деревьев, потерявших декоративность, подсадках и пересадках, частичном изменении планировки аллей и дорог, восстановлении исторического облика участка парка по старинным чертежам.

Рекреационная зона - специально выделяемая территория в пригородной местности, в городе, предназначенная для отдыха, восстановления сил и здоровья; парки и сады, а также «буферные зоны» парков-памятников могут служить для целей рекреации.

Рекультивация - система мероприятий по озеленению и облесению бесплодных почвогрунтов, отвалов и терриконов, шахт, мест открытых разработок, имеющих целью предотвращение явлений ветровой и водной эрозии, организацию мест отдыха и быта населения, в ряде случаев новых сельхозугодий, охотничьих и лесных хозяйств и т. п.

Роза ветров - графическое изображение схемы распределения повторяемости за месяц, сезон, год господствующих в данной местности ветровых потоков по отношению к сторонам света.

Руст - грубо отёсанный камень, широко используемый при строительстве садово-парковых сооружений; кладка из руста напоминает природный камень (рустованные стенки, каскады и др.).

Ручей - искусственный или естественный водоток с извилистым руслом и каменистым дном; образующий на перепадах рельефа журчащие потоки.

Санитарно-защитная зона - территория вокруг промышленных предприятий, включающая специальную систему зелёных насаждений в виде полос определённой конструкции (фильтрующие, изолирующие посадки) и открытых участков газона; ширина зависит от класса вредности предприятия. Насаждения способствуют частичному поглощению газообразных выбросов, осаждению и фильтрации пыли и аэрозолей, выносу вредностей в верхние слои атмосферы и в сторону от жилой застройки.

Свободная планировка - приём планировки объектов, характеризующийся свободным размещением всех компонентов ландшафта с максимальным использованием рельефа, существующей растительности, водоёмов, предопределяющий природный характер искусственно создаваемой среды; может включать элементы регулярной планировки.

Селитебная территория - территория населённого пункта (города, посёлка), включающая жилые районы, микрорайоны, группы жилых домов и места обслуживания населения.

Смена аспектов сезонная - изменение внешнего облика и состояния растений в течение всего сезона, весеннего цветения плодовых и луковичных, летнего - декоративных кустарников, осеннего - окраски плодов, листьев.

Сквер - объект ландшафтной архитектуры, представляющий собой открытое пространство на площади общественного городского или районного центра, в разрывах между микрорайонами площадью 0,15-2,0 га; включает систему дорожек, центральную площадку с фонтаном, клумбой или скульптурой; насаждения в виде небольших групп деревьев и красивоцветущих кустарников, травянистых и газона; предназначен для кратковременного отдыха и передвижения пешеходов.

Солитеры - тип насаждений, представляющий одиночные экземпляры растений, размещаемые на открытых участках газона, выделяющиеся своей оригинальностью фактуры, листвой, архитектоникой кроны.

Стиль - в ландшафтной архитектуре и садово-парковом искусстве преобладающая в данный исторический период устойчивая совокупность композиционно-планировочных, строительно-агротехнических принципов и приёмов создания объектов; стиль тесно связан с социальным строем общества, отражает уровень и характер развития архитектуры и градостроительства, декоративного садоводства и индустрии садово-паркового строительства и хозяйства, эстетические идеалы и художественные вкусы общества.

Терраса - горизонтальная или слегка наклонная площадка, устроенная путём насыпки грунта при вертикальной планировке территории и образующая выступ на склоне; оформляется скульптурой, специальной оградой, лестничными переходами, подпорными стенками; характерна для овражных, нагорных парков.

Текстура - особенность строения поверхности кроны и листового покрова древесных растений, определяется размером листовых пластинок, характером ветвления побегов, формой листьев; грубой текстурой листьев отличаются дубы, вязы, тополь; изящной – ива, гледичия, софора, акация, формы с рассечёнными листьями.

Трельяж - вертикальная плоскостная опора (каркас) для поддержки лиан, роз, клематисов и др.; выполняется в виде ажурной решётки из дерева или металла с различными размерами «гнезд»; длина и высота зависят от вида растения и характера использования; устанавливается в садах, на площадках, вдоль дорожек, у скамеек, лестниц, одновременно может служить ограждением.

Тротуар - элемент городской магистрали или улицы; дорожное полотно шириной не менее 2 м из расчёта полосы движения пешехода в 0,75 м; число полос рассчитывается в зависимости от интенсивности движения (чел./ч).

Турбулентность - степень подвижности воздуха вихревого характера; такая подвижность приводит к перемешиванию воздушных масс; массивы и группы растений способствуют повышению степени такой подвижности благодаря градиенту атмосферного давления.

Уклон - показатель рельефа территории, характеризующий наклон отдельных поверхностей по отношению к горизонту; рассчитывается по отношению высоты заложения ***(H)*** на данном участке к длине заложения ***(L*** - расстояние между горизонталями, шаг); выражается в процентах, в промилле, и абсолютных величинах.

Фактура кроны - особенность, структура строения поверхности древесного растения, зависит от величины листа, густоты облиствления, расположения листовых пластинок, длины побегов, их размещения на ветвях, характера ветвления.

Фитоценоз искусственный, или культур-фитоценоз - растительное сообщество, обладающее однородностью и взаимосвязями, относительно устойчивое в условиях урбанизированной среды (парковые массивы, куртины в сочетании с открытыми лужайками газонов, травянистый покров сквера, бульвара, участка парка, сада).

Физиономический принцип - принцип формирования растительности в садах и парках по гармоническому сочетанию формы, текстуры, цвета, фактуры и архитектоники кроны растений, их величины и мощности развития в зависимости от экологических условий; при подборе ассортимента принимается во внимание их экологическая совместимость; один-два вида должны занимать доминирующее положение, другие - сопутствующее, подчинённое.

Цветочное оформление - оформление внешнего пространства перед общественными зданиями, частей парковых территорий, вдоль пешеходных трасс движения, отдельных

участков на выставках и т. п. средствами компоновки цветочных, травянистых, декоративно-лиственных, ковровых растений, высаживаемых в грунт или в керамические вазы, сосуды и др., могут быть применены кра-сивоцветущие кустарники, розы, клематисы, хвойные.

Читальня - парковый павильон из лёгких деревянных конструкций с металлической или черепичной кровлей, предусматривается в тихой зоне парка, сада.

Шпалера - тип насаждений в парке, представляющий ряд плотно между собой размещённых низкорослых деревьев или кустарников, стриженных «в стенку», или на опорах специальной конструкции из деревянной или металлической решётки или натянутой в несколько рядов проволоки, прикреплённой к столбам; применима на отдельных участках парковой территории, в садах с утилитарным характером пользования, в парках-выставках.

Штамб - часть ствола дерева, кустарника, очищенная от ветвей и листьев от корневой шейки до первой скелетной ветви кроны; деревья могут быть сформированы с высоким штамбом (до 2 м) и низким (0,5-1,5 м); высокоштамбовые применимы в рядовых посадках на улицах, бульварах, в парковых аллеях; низкоштамбовые используются как солитеры (розы, ракитник, рябина) на газонных лужайках.

Экология - наука о взаимоотношениях и взаимосвязях растительного и животного мира с окружающей средой их обитания; экология растений изучает влияние различных факторов (почвенных условий, экспозиции склона, высоты над уровнем моря, глубины залегания грунтовых вод, климата и микроклимата и др.) на все проявления жизнедеятельности растительного организма, на распределение видов растений, на фитоценоз в целом и на отдельные растительные группировки (популяции).

Экзот - термин, используемый в отношении растений, акклиматизированных в данной местности из стран с жарким климатом и других лесорастительных зон; отличаются декоративными качествами (хвойные, вечнозелёные лиственные, красивоцветущие).

Эспланада - открытое пространство перед общественными зданиями на площадях и в крупных парках, где предусматриваются газонные партеры, аллеи, фонтаны, скульптура.

Эстетика - наука, изучающая общие закономерности и принципы художественного творчества, сущность происхождения и развития искусства, в том числе садово-паркового.

4. Список рекомендованной литературы

1 Основы лесного хозяйства и таксация леса: учебное пособие / А.Н. Мартынов, Е.С. Мельников, В.Ф. Ковязин и др. – 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 384 с. (ЭБС Издательство «Лань»)

2 Агальцова В.А. Основы лесопаркового хозяйства: учебник. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 213 с.

3 Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие / Л.К. Казаков – М.: Академия, 2011. – 336 с.

4 Лесоведение и лесоводство: учебник / С.Н. Сенов – 3-е изд. – СПб.: Лань, 2011.- 336 с.

5 Лесоводство: учебник / Никонов М.В. – Спб.: Лань, 2010. – 224 с.

6 Теодоронский В.С. Объекты ландшафтной архитектуры: учеб. пособие / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 210 с.

7 Боговая И.О. Озеленение населённых мест: учебное пособие / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. - 2-е изд. стер. - Санкт-Петербург: Москва: Краснодар: Лань, 2012. – 240 с.

8 Сокольская О.Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты: учеб. пособие для студ. вузов / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский, А.П. Вергунов. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. – 222 с.

9 Проектирование садов и парков: учебник / В.Ф. Гостев, Н.Н. Юскевич. – 2-е изд. стер. - Санкт-Петербург: Москва: Краснодар: Лань, 2012. – 344 с.
10 Артемьев О.С. и др. Основы лесопаркового хозяйства. Учебник для сред-неспециальных учебных заведений по специальности 2604 «Лесное и лесопарковое хозяйство / О.С. Артемьев, О.Ф. Буторова, Н.В. Ковылин, Л.Н. Козлова, Р.Н. Матвеева. М.: ВНИЦлесресурс, 1999.- 160 с.
11 Горохов В.А. Зеленая природа города. В 2-х томах. Том 1. Учебное пособие для ВУЗов / В.А. Горохов. М.: Издательство «Архитектура С», 2012. - 528 с.
12 Кругляк В.В. и др. Основы лесопаркового хозяйства / В.В. Кругляк, М.М. Сушков, Н.П. Карташова, В.И. Михин. Издательство ВГЛТА, 2007. - 94 с.
13 Минаев В.Н. и др. Таксация леса / В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковя- зин. Издательство «Лань», 2010. - 240 с.
14 Парамонов Е.Г. и др. Основы лесоводства и лесопаркового хозяйства / Е.Г. Парамонов, А.А. Маленко. - Барнаул: Алтайский гос. ун-т, 2007 - 172 с.
15 Сокольская О.Б. и др. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты: учеб. пособие для студ. высш. учеб заведений / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский, А.П. Вергунов. М.: Издательский центр «Академия», 2007.- 224 с.
16 Теодоронский В.С. Садово-парковое хозяйство с основами механизации работ / В.С. Теодоронский, А.А. Золоторевский. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 336 с.
17 Хамитов Р.С., Грибов С.Е. Основы лесопаркового хозяйства. Вологда- Молочное: ИЦ ВГМХЛ, 2010. - 53 с.
18 Энциклопедия лесного хозяйства: в 2-х томах. - Т.1.,Т.2. - М.: ВНИИЛМ, 2006. - 416 с.

Список иллюстраций:

Иллюстрация для обложки, источник – http://vaostory.ru/photos/photo8808.html.

Приложение 1. Пример оформления титульного листа

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Агрономический факультет
Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства»

Выполнил: студент 1310 группы
Фамилия И.О.
Проверил: старший преподаватель
Биктимирова Е.В.

Новосибирск 2015

Составители:
профессор, доктор с.-х. наук С.Х. Вышегуров;
старший преподаватель, канд. с.-х. наук Л.А. Карловец;
старший преподаватель Е.В. Биктимирова

Основы лесопаркового хозяйства: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы

Редактор ……..
Компьютерная верстка …….

Подписано к печати
Формат 60×84 1/16
Тираж 100 экз. Объем ……. уч. – изд. л., … усл. печ. л.
Изд. № …… Заказ № …….

Отпечатано в Издательстве НГАУ
630039, город Новосибирск, ул. Добролюбова, 160