

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

**Кафедра лесоводства и лесопаркового хозяйства**

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

**Ландшафтно – архитектурная организация зеленых зон**

**Направление подготовки (специальность) 35.04.01 Лесное дело**

**Профиль подготовки (специализация) Лесоведение, лесоводство и лесная  
прирология**

**Форма обучения - заочная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. Организация самостоятельной работы</b>	<b>3</b>
<b>2. Методические рекомендации по подготовке реферата</b>	
<b>2.1 Реферат содержит</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Оформление работы.</b>	<b>4</b>
<b>3. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания</b>	
<b>3.1 Темы индивидуальных домашних заданий</b>	<b>5</b>
<b>3.2 Содержание индивидуальных домашних заданий</b>	<b>5</b>
<b>3.3 Порядок выполнения заданий</b>	<b>5</b>
<b>3.4 Пример выполнения задания</b>	<b>6</b>
<b>4. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов</b>	<b>6</b>
<b>5. Методические рекомендации по подготовке к занятиям</b>	
<b>5.1 ПЗ -1 Композиционные типы группы деревьев</b>	<b>14</b>
<b>5.2 ПЗ -2 Цветочные бордюры непрерывного цветения.</b>	<b>14</b>
<b>5.3 ПЗ -3 Искусственный рельеф. МАФ для растений</b>	
<b>5.4 ПЗ -4 Сады на крыше</b>	<b>15</b>
<b>5.5 ПЗ -5 Основные типы объектов ландшафтного проектирования</b>	<b>16</b>
<b>5.6 ПЗ -6 Стиль современного города</b>	<b>17</b>
<b>5.7 ПЗ -7-8 Технология озеленения</b>	<b>17</b>

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
	Древесно-кустарниковые композиции		0,5	0,25	0,5	0,5
	Цветочные композиции, партеры, газоны		0,5	0,25	0,25	0,5
	Рельеф, водоемы и малые формы как компонент архитектурного ландшафта		0,5	0,25	0,25	0,5
	Ландшафтные аспекты проектирования зданий и сооружений		0,5	0,25	0,5	0,5
	Основные стили ландшафтной архитектуры. Исторические стили		0,5	0,5	0,5	0,5
	Методика ландшафтного проектирования		1	0,25	0,5	1
	Архитектурно – ландшафтное проектирование современного города		0,5	0,25	0,5	0,5

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

### 2.1 Реферат содержит:

Наименование частей реферата	Кол-во страниц
Титульный лист	1
Содержание (с указанием страниц)	1
Введение	2
Основная часть	15-20
Заключение	1-2
Список использованных источников	1-2
Последний лист	1
Приложения	Без ограничений

### 2.2 Оформление работы.

Шрифт текста - «Times New Roman», размер шрифта - №14, межстрочный интервал – полуторный. Текст реферата, таблицы и иллюстрации следует располагать на листах, соблюдая следующие размеры полей: левое поле - 30 мм, правое поле - 10 мм, верхнее поле - 20 мм, нижнее поле - 20 мм. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) объединяются единым названием «рисунок». Характер иллюстрации может быть указан в её названии.

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

#### **3.1 Темы индивидуальных домашних заданий**

ИДЗ-1 Роль древесно - кустарниковых насаждений в жилой застройке  
подготовить презентацию

ИДЗ-2 Составить план дорожной сети на примере паркового объекта в  
программе AutoCad

#### **3.2 Содержание индивидуальных домашних заданий**

1. Роль древесно кустарниковой растительности в процессе газообмена
2. Роль насаждений в борьбе с загрязнением атмосферы
3. Фитонцидные свойства
4. Значение насаждений в борьбе с городским шумом

#### **3.3 Порядок выполнения заданий**

Составление презентации по теме задания (не менее 15 слайдов).

Структура материалов в электронном виде

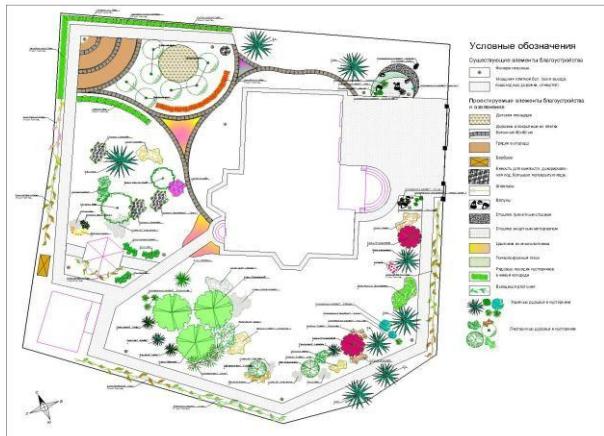
- Титульный слайд;
- Информационные слайды;
- Завершающий слайд.

В титульном слайде указываются:

- Тема индивидуального домашнего задания;
- Фамилия, имя составителя;

Информационные слайды могут содержать диаграммы и графики, также текстовые, табличные. Выбор типа информации, схем структурирования данных, очередности их изложения осуществляется непосредственно магистрантом. Завершающий слайд содержит те же данные, что и титульный слайд.

### 3.4 Пример выполнения задания



## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

### 4.1 Воздушная перспектива видимых форм

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: У предметов, которые располагаются на близком расстоянии от рисующего, хорошо видна их величина, характер формы, объём, материал, фактура, детали, светотень, цвет и другие качества. По мере удаления предмета эти качества постепенно начинают претерпевать изменения или становятся неразличимыми вообще, что является следствием действия воздушной и световой перспективы. Поэтому воздушная и световая перспектива имеют важное значение для передачи пространства, объёмно-пластических, светотеневых, цветовых, материальных особенностей природы, организации цветового строя в реалистической живописи.

Воздух представляет собой газообразную материальную среду, в которой содержатся многие примеси: пыль, пары влаги, копоть и т.д. Все это препятствует прохождению света, рассеивает и изменяет его цветовую окрашенность. В зависимости от толщины воздуха, его температуры, влажности, характера и количества присутствующих в нем инородных примесей цвет - световая среда атмосферы бывает различной. В результате расстояние до предметов, состояние атмосферы оказывают значительное

влияние на собственную локальную окраску предметов. Цвет предмета вдали выглядит более нейтральным, чем вблизи. Предметы со светлой окраской при удалении темнеют, а тёмные - светлеют. В результате общий тон массы тёмных предметов, например, деревьев, вдали значительно светлее, чем у аналогичных предметов, находящихся рядом с наблюдателем. Вдали предметы кажутся голубоватыми, фиолетоватыми.

По мере удаления предметов изменяется и их собственная цветовая окраска. Все увеличивающийся слой воздуха размывает их очертания и контрасты светотени. Предметы начинают принимать расплывчатый характер. На большом расстоянии становится невидимым объём, рельеф детали, материал предмета. Вдали предмет смотрится обобщённо, мягко, в виде небольшого плоского пятна. Чем больше расстояние до предмета, чем больше толщина воздуха между предметом и глазом наблюдателя, чем мутнее воздух, тем более неясными становятся внешние черты и особенности предметов. Чем чище воздух, тем он прозрачнее, тем больше в нем присутствует сине-голубых и фиолетовых лучей. Это очень заметно в горах, чем на расстоянии цвет изменяется меньше, чем на равнине, а тени и очень удаленные горы выглядят голубовато-синими или фиолетово-серыми.

#### **4.2 Виды цветовой гармонии, их применение**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: С точки зрения физики цвета все тела можно разделить на две группы: 1) источники света, т. е. тела, излучающие свет; 2) тела, отражающие и пропускающие свет. На этом принципе основано наше восприятие цвета. Различные цвета предметов мы видим потому, что они (или их поверхности) часть света поглощают, а часть отражают. Цвет определяется длиной волны светового спектра в отраженном луче.

Все цвета разделяются на ахроматические и хроматические.

Ахроматические — белый, черный и все оттенки серого. Они характеризуются лишь светлотой, или ощущением яркости, которая определяется в процентах от яркости эталона белого цвета (магниевой пластиинки или молочного стекла).

Хроматические цвета (цвета спектра) — красный, оранжевый, желтый, голубой, фиолетовый, пурпурный, синий, зеленый (резких цветовых градаций в спектре нет и указанные цвета выделены условно). Они характеризуются следующими свойствами:

Цветовой тон — основная характеристика ощущения цвета, определяется доминирующей длиной волны. Цветовых тонов в видимом спектре около 130. Цвет, состоящий из колебаний определенной длины волны, можно получить с помощью разложения сложного цвета призмой.

#### **4.3 Линейна перспектива видимых форм**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

Перспективой называется зрительное изменение предметов по мере их удаления от наблюдателя. Различают перспективу линейную и воздушную.

Линейная перспектива связана со зрительным уменьшением величины и изменением формы, а воздушная перспектива — изменением яркости и четкости предметов, а также их цвета по мере удаления от точки наблюдения. Пространственные изменения цвета называют также цветовой (колоритной) перспективой. Законы перспективы были открыты мастерами Возрождения, разработавшими математически точную систему построения пространства. Леонардо да Винчи писал, что теория линейной перспективы разъясняет явления видимых форм, величины и цвета в зависимости от их положения в пространстве. В живописи законы перспективы используются при изображении трехмерного пространства на плоскости. Изображение глубины пространства усилить выразительность пространства, выявить и подчеркнуть его глубину или, наоборот осуществляется путем передачи

закономерного уменьшения величины предметов по мере их удаления от зрителя, уменьшения контраста между освещенными и теневыми частями предметов и, наконец, передачей того изменения насыщенности цвета, которое мы наблюдаем в природе в виде голубой дымки, нивелирующей цвета предметов, расположенных далеко на горизонте. В ландшафтном искусстве глубина пейзажа является реальностью и требует соответствующего подхода. Использование законов перспективы позволяет, зрительно сократить. Первое зрительное восприятие в пространстве — это видимая величина предметов. По ней судят о том, как далеко они отстоят от точки наблюдения. Чем дальше предмет находится от точки наблюдения, тем он кажется меньше. Параллельные линии, уходящие от наблюдателя в горизонтальной плоскости, сходятся на горизонте, на понижающейся местности — ниже горизонта, а на повышающейся — выше. При этом вертикальные линии в перспективе остаются вертикальными. Поэтому формирование видов и панорам парка зависит от положения наблюдателя на местности. Так, например, при организации парковых устройств на резко выраженным рельефе учитывается восприятие реальных и зрительно искаженных форм и размеров предметов. Например овальная площадка на склоне с верхней видовой точки воспринимается круглой; предметы на вершине холма воспринимаются как более высокие и стройные; невысокие предметы первого плана маскируют большие по высоте предметы заднего плана.

#### **4.4 Архитектурно-ландшафтная оценка территории**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Основное направление исследований по архитектурно-ландшафтному анализу - это выбор решений, при которых растущий город не вытесняет и не подавляет ландшафт, а вбирает его в себя, обогащается им.

Проведение архитектурно-ландшафтного анализа предполагает определённую, поэтапную последовательность действий, связанную с процессом проектирования.

Предварительное ознакомление с природной и градостроительной ситуацией, учет существующих тенденций их развития и исторического прошлого города (ретроспективный анализ). Изучение данных архитектурно-ландшафтной оценки на более высоком уровне проектирования (т. е. в масштабах районной планировки). Выявление основных проблем развития города в природном окружении и основных целей его архитектурно-ландшафтной организации. Ориентировочная параметризация, т. е. количественная характеристика этих целей. Определение конкретных задач и стратегии производства оценки. Разработка таких качественных и количественных критериев, которые соответствуют поставленным целям архитектурно-ландшафтной организации города и могут быть учтены в ходе проектирования. Определение объектов, границ, масштабов оценки территории с учетом трудоемкости отдельных операций, сроков, исполнителей («тактика» оценки). Ориентировочная оценка ситуации на топографическом материале и в ходе натурного обследования (в том числе архитектурно-ландшафтная структура территории, дифференциация территории по эстетической ценности, экологической устойчивости и другим факторам). Разработка принципиальных альтернативных вариантов - гипотез архитектурно-ландшафтной организации рода, обеспечивающих достижение целей (могут быть использованы рабочие эскизы генерального плана с соответствующим уточнением их архитектурно-ландшафтных аспектов). Сравнительный анализ и ранжирование вариантов по архитектурно-ландшафтным критериям, в том числе с учетом комплекса «горизонтальных» и других типов связей между застройкой города и ОП смежных уровней, контрольных показателей. Сопоставление результатов архитектурно-ландшафтного анализа с данными других разделов комплексной градостроительной оценки - экономической, инженерно-геологической, транспортной и т. д. Изучение потенциальных архитектурно-ландшафтных

возможностей выбранного в результате комплексной оценки варианта и определение задач детальной последующей оценки. Детальная архитектурно-ландшафтная оценка в соответствии с направлениями территориального развития города, расположением его центров, зон массового отдыха, районов первоочередного строительства, с учетом критических точек и т. п. (детализация связана как с более подробным анализом отдельных ключевых участков, так и с уточнением оценок по отдельным факторам развития города в целом). Формулировка выводов оценки и их учёт в процессе разработки окончательного проектного варианта. Оформление материалов оценки для демонстрации в составе генплана города.

#### **4.5 Декоративное древоводство.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности Декоративное древоводство — специфическая отрасль декоративного растениеводства. Создание зеленых насаждений в населенных пунктах, на производственных территориях (предприятия, школы, больницы, санатории), знание этапов выращивания декоративных деревьев и кустарников в питомниках, вопросов культивирования растений, высаженных на объекты озеленения, и морфологии развития и системы обрезки надземной части — основные задачи специалистов декоративного древоводства.

Специфика декоративного древоводства заключается в следующем:

1. Посадочный материал, применяемый для озеленения, имеет достаточно крупные размеры — высоту до 4,5 м и более, что определяет длительные сроки выращивания: кустарников — 3 — 7 лет, деревьев — 7 — 25 лет и более.

При культивировании декоративных древесных пород применяют специальные способы формирования корней и надземной части.

2. Декоративное древоводство (как и плодоводство) связано с выращиванием огромного количества культурных растений — сортов,

клонов, разновидностей, форм, поэтому оно использует сложнейшие способы размножения — черенкование, прививки.

3. Особенности выращиваемых для озеленения городов деревьев и кустарников обусловливают специфику агротехники а также влияют на структуру питомников.

Для развития отечественного декоративного древоводства в современных условиях очень важно увеличить выпуск декоративных форм. В настоящее время большое количество таких форм завозится из-за рубежа частными фирмами, но их сохранность не всегда обеспечивается в новых условиях обитания. Развитие декоративного древоводства в значительной степени было обеспечено иностранными специалистами, приезжавшими в Россию со своим опытом выращивания древесных пород. Учитывая климатические особенности России и особенности роста пород, эти специалисты-садоводы отработали классические схемы получения различного посадочного материала.

#### **4.6 Особенности проектирования различных объектов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. Экологическое обоснование при проектировании промышленных объектов различных отраслей имеет подчас отчетливую специфичность, связанную с несимметричностью воздействия на отдельные компоненты окружающей среды: «землеемкие», водоемкие, ресурсоемкие и т.п. производства. Соответственно, это отражается и на особенностях ОВОС. Рассмотрим некоторые особенности некоторых отраслей экономики. По степени и необратимости нарушений природного равновесия в экосистемах эти предприятия занимают одно из первых мест среди всех производственных комплексов. К числу негативных последствий следует отнести трансформацию ландшафтов, ухудшение состояния атмосферы, сокращение площадей земель, пригодных для сельскохозяйственного пользования, загрязнение почвенного покрова, развитие эрозионных процессов, изменение состояния и свойств горных пород, слагающих

основания перемещенных породных массивов, а также гидрологического и гидрогеологического режима района, носящих порой катастрофический характер.

#### **4.7 Санитарно-гигиенические функции и подбор ассортимента.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности Зеленые насаждения очищают городской воздух от пыли и газов. Этот процесс происходит следующим образом. Загрязненный воздушный поток, встречающий на своем пути зеленый массив, замедляет скорость, в результате чего под влиянием силы тяжести 60—70% пыли, содержащейся в воздухе, оседает на деревья и кустарники. Некоторое количество пыли выпадает из воздушного потока, наталкиваясь на стволы, ветви, листья. Значительная часть пыли оседает на поверхность листьев, хвои, веток, стволов. Во время дождя эта пыль смывается на землю. Под зелеными насаждениями вследствие разности температур, возникают нисходящие потоки воздуха, которые также увлекают пыль на землю. Распространению или движению пыли препятствуют не только деревья и кустарники, но и газоны, которые задерживают поступательное движение пыли, перегоняемой ветром из разных мест. Среди зеленых насаждений запыленность воздуха в 2—3 раза меньше, чем на открытых городских территориях. Древесные насаждения уменьшают запыленность воздуха даже при отсутствии лиственного покрова. В глубине зеленого массива, на расстоянии 250 м от его опушки, запыленность уменьшается в 2,5 раза. Пылезадерживающие свойства различных пород деревьев и кустарников неодинаковы и зависят от морфологических особенностей листьев. Лучше всего задерживают пыль шершавые листья и листья, поверхность которых покрыта ворсинками, как у сирени. Если принять количество пыли, задерживаемой 1 см<sup>2</sup> поверхности листа тополя за 1, то количество пыли, задерживаемой таким же по площади листом клена остролистного, составит 2,

сирени 3, вяза 6. Осевшая на листьях пыль, периодически смывается дождем, сдувается ветром, и листья вновь способны задерживать пыль.

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

### **5.1 ПЗ-1 Композиционные типы группы деревьев**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

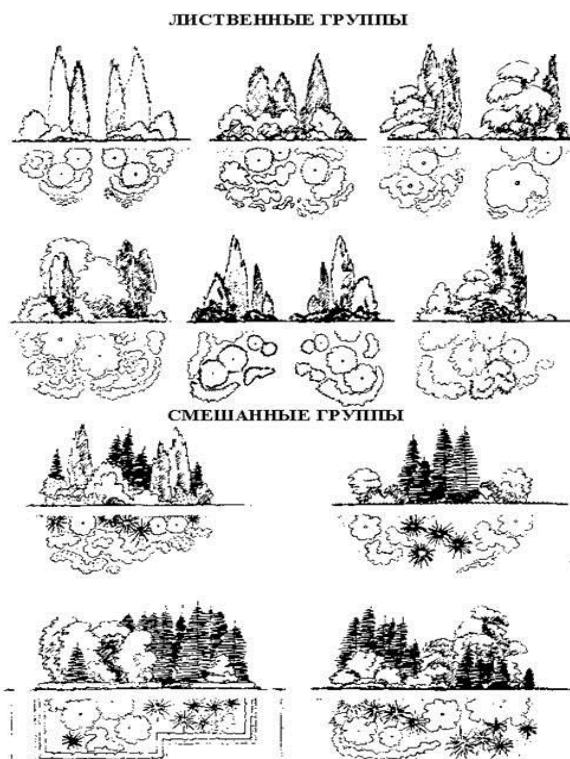


Рис. 5. Группировка деревьев и кустарников

### **5.2 ПЗ-2 Цветочные бордюры непрерывного цветения.**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

- Чтобы растения цвели постоянно, сменяя друг друга, их ассортимент должен быть довольно широким: небольшое количество видов, которые уместятся на маленькой клумбочке, задачу решить не смогут.
- Выразительность клумбе придают крупные цветовые пятна; высаживая растения поодиночке, вы не добьетесь цельности композиции — она получится раздробленной, обилие мелких акцентов будет отвлекать внимание, раздражать глаз.

Если участок не позволяет спланировать обширную по площади клумбу, эффекта непрерывного цветения лучше добиваться за счет нескольких небольших сезонных цветников, продумав их взаимное расположение так, чтобы общая картина сада всегда оставалась привлекательной.

### **5.3 ПЗ-3 Искусственный рельеф. МАФ для растений**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Если окружающая местность сильно холмистая, можно смело экспериментировать с геопластикой сада. Если местность вокруг участка равнинная, то и преобразования должны быть сдержанными, плавными, неярко выраженным. Основной материал для геопластики - так называемый планировочный грунт (не песок) . Как правило это обычный глинистый или песчаный грунт, в основу насыпных холмов и террас идет строительный нетоксичный мусор, а также просто лишний грунт. Вывозить его достаточно дорого и нецелесообразно, а задействованный в качестве искусственного рельефа «лишний» грунт сослужит отличную службу. В старинных садах часто можно видеть так называемые смотровые горки с серпантинными дорожками, ведущими к вершине. Не исключено, что в их основании - строительный мусор. От оползания грунт удерживают

подпорные стены, каменные стенки (рокарий) , трава (газон) , посадки почвопокровных растений.

#### **5.4 ПЗ-4 Сады на крышах**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Очевидно, что озеленение крыши дает много преимуществ и выгод: Оно уменьшает загрязнение воздуха, ведь растения поглощают углекислый газ, а взамен выделяют кислород. Кроме того, зелень удерживает пыль и токсичные вещества, содержащиеся в воздухе. Озелененная кровля обладает отличными теплоизоляционными свойствами: она снижает нагрев крыши в жару, зимой же, наоборот – не дает теплу выходить наружу. Тем самым сокращаются затраты (примерно на 20%) на обогрев дома зимой и его кондиционирование в летнее время. Сады на крыше (если их будет много) способны снизить температуру воздуха всего микрорайона и даже города в целом. Зеленая кровля снижает уровень шума для жильцов верхних этажей

#### **5.5 ПЗ-5 Основные типы объектов ландшафтного проектирования**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Во-первых, объектами ландшафтного планирования должны быть все основные компоненты ландшафта. В общем случае это рельеф и почвы, климат и воды, биотические компоненты и все основные элементы землепользования — поля, поселения, транспортные сети, охраняемые территории и т. п. Во-вторых, объектами ландшафтного планирования должны быть территории разного масштаба, в пределах которых реализуются различные виды природопользования — от отдельного сельскохозяйственного поля до речного бассейна, от отдельного биотопа, являющегося местом обитания редкого растения или животного, до сети охраняемых биотопов и природных территорий, от небольшого поселения до их системы,

связанной транспортными коммуникациями. Это означает, что ландшафтное планирование имеет дело с пространственными структурами и объектами как природного, так и социально-экономического характера с присущими им различными масштабами. Взаимосвязь между этими структурами проявляется на разных масштабных уровнях неодинаковым образом. В лесном и сельском хозяйстве она в значительной мере обусловлена крупномасштабной мозаикой почвенного и растительного покрова, в строительстве и транспортном хозяйстве преимущественно мезоформами рельефа, в водном хозяйстве — структурой бассейнов стока.

### **5.6 ПЗ-6 Стиль современного города**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Прежде всего нужно познакомиться с **регулярным стилем**, в котором выполнены многие старинные парки и сады. Для него характерны прямые дорожки, посыпанные гравием, роскошные фонтаны и скульптура в античном стиле, стриженые высокие и низкие живые изгороди, партеры – большие площади газонов, окаймленные узкими полосками цветников или бордюров (низкие стриженые изгороди из самшита), топиарные формы – особым образом сформированные деревья в виде пирамид, шаров, кубов, водные партеры и каналы, великолепные павильоны и беседки. С этим стилем можно познакомиться, посетив такие парки в Париже, как Люксембургский парк, сад Тюильри недалеко от Лувра, Ботанический сад, ансамбль у Дворца Инвалидов, а также дворцово-парковый ансамбль Версаль.

### **5.7 ПЗ-7-8 Технология озеленения**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Озеленение крыш можно разделить на интенсивное и экстенсивное, в зависимости от объема почвы (или другого посадочного материала), размещаемого на крыше и количества ухода, который требуется впоследствии. Стоит сразу оговориться, что любое озеленение возможно осуществлять лишь при условии устойчивости кровельной конструкции. Для высоких растений – обычно неотъемлемой составляющей сада на крыше – может потребоваться до метра почвы, а также, как и в случае с обычным садом, постоянный уход садовников; поэтому такой тип озеленения считается интенсивным. В итоге крыша часто становится похожей на маленький парк, в котором могут расти любые растения, от салатов до кустарников и деревьев. Интенсивный тип хорошо подходит для озеленения крыш офисных зданий, торговых центров, ресторанов, куда могли бы выйти, посидеть и отдохнуть люди уставшие от городской суеты.

## **Приложение**

**ФГБОУ ВПО ОГАУ**

**Кафедра Лесоведения, ботаники и физиологии растений**

**Реферат на тему:**

**Искусственные элементы ландшафтной композиции**

**Выполнил:**

**магистр 2 курса**

**Иванов Я.П.**

**Проверил:**

## Содержание

Элементы ландшафтной композиции

Рельеф и геопластика

Парки с использованием форм микрорельефа.

Парки на овражных территориях.

Парки в горных долинах.

Сpirальное циклическое развитие композиции,