

УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель ООП  
 Иванова С.А.  
 "25" апреля 2022 г.



## Рабочая программа дисциплины **Основы ландшафтного дизайна**

Закреплена за кафедрой **Ботаники**  
 Учебный план 35.03.05 Садоводство

Форма обучения **очная**  
 Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

|                         |     |   |
|-------------------------|-----|---|
| Часов по учебному плану | 216 | Виды контроля в семестрах:<br>экзамены 5<br>зачеты 6<br>курсовые работы 6 |
| в том числе:            |     |   |
| аудиторные занятия      | 128 |   |
| самостоятельная работа  | 51  |   |

| Семестр<br>(<Курс>. <Семестр на<br>курсе>) | 5 (3.1) |     | 6 (3.2) |     | Итого |     |
|--|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
|  | 17      |     | 15      |     |       |     |
| Неделя                                     | уп      | рп  | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                     | 34      | 34  | 30      | 30  | 64    | 64  |
| Практические                               | 34      | 34  | 30      | 30  | 64    | 64  |
| В том числе в форме<br>практич. подготовки | 6       | 6   | 0       | 0   | 6     | 6   |
| КСР  | 0       | 0   | 0       | 10  | 10    | 10  |
| Итого ауд.                                 | 68      | 68  | 70      | 70  | 138   | 138 |
| Контактная работа                          | 68      | 68  | 70      | 70  | 138   | 138 |
| Сам. работа                                | 13      | 13  | 38      | 38  | 51    | 51  |
| Часы на контроль                           | 27      | 27  | 0       | 0   | 27    | 27  |
| Итого                                      | 108     | 108 | 108     | 108 | 216   | 216 |

Программу составил(и):

*кандидат биологических наук, доцент, Петухова Людмила Владимировна; старший преподаватель, Степанова Елена Николаевна; кандидат биологических наук, доцент, Иванова Светлана Алексеевна \_\_\_\_\_*

Рабочая программа дисциплины

**Основы ландшафтного дизайна**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 8/1/2017г. №737)

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины является формирование представлений о становлении садово-паркового искусства, об этапах садово-паркового и ландшафтного проектирования и строительства, их принципах, правилах; знакомство с биоразнообразием культурных растений разных жизненных форм и их использовании в зеленом строительстве, выработка умений по построению и анализу ландшафтных и садовых композиций и их элементов. |
|-----|---|

**Задачи :**

|   |
|---|
| 1. изучение разнообразия культурных растений разных жизненных форм и их использования в практике ландшафтного строительства;                |
| 2. изучение основных приемов, методов и этапов проектирования и строительства объектов ландшафтной архитектуры;                             |
| 3. изучение современных технологий и методов научных исследований для построения и анализа ландшафтных и садовых композиций и их элементов; |
| 4. развитие навыков построения и анализа ландшафтных и садовых композиций и их элементов.   |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В  |
|-------------------|---|
| <b>2.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1             | Почвоведение  |
| 2.1.2             | Ознакомительная практика  |
| 2.1.3             | Основы научно-исследовательской деятельности  |
| 2.1.4             | История садово-паркового искусства  |
| 2.1.5             | История декоративного садоводства   |
| 2.1.6             | Споровые растения в садовом дизайне   |
| 2.1.7             | Систематика растений  |
| 2.1.8             | Практика по ботанике  |
| 2.1.9             | Луковичные растения в садовом дизайне   |
| 2.1.10            | Цветоводство  |
| 2.1.11            | Овощеводство  |
| 2.1.12            | Интродукция и акклиматизация растений   |
| 2.1.13            | География культурных растений   |
| 2.1.14            | Анатомия и морфология растений  |
| 2.1.15            | Экология и природопользование   |
| 2.1.16            | Практика по садоводству   |
| 2.1.17            | Плодоводство  |
| 2.1.18            | Экология и природопользование   |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1             | Лекарственные и эфиромасличные растения   |
| 2.2.2             | Научно-исследовательская работа   |
| 2.2.3             | Плодоводство  |
| 2.2.4             | Практика по садоводству   |
| 2.2.5             | Производственная практика   |
| 2.2.6             | Учебная практика  |
| 2.2.7             | Газоноведение   |
| 2.2.8             | Декоративная дендрология  |
| 2.2.9             | Декоративные растения природной флоры в ландшафтном дизайне   |
| 2.2.10            | Основы декоративного садоводства  |
| 2.2.11            | Основы проектирования участка   |
| 2.2.12            | Основы топиарного искусства   |
| 2.2.13            | Основы флористического оформления   |
| 2.2.14            | Создание и содержание объектов озеленения   |
| 2.2.15            | Технологическая практика  |
| 2.2.16            | Виноградарство  |
| 2.2.17            | Питомниководство  |
| 2.2.18            | Преддипломная практика  |

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ПК-1.1:** Применяет современные технологии и методы научных исследований для построения и анализа ландшафтных и садовых композиций и их элементов

**ПК-2.2:** Применяет технологии проектирования, создания и эксплуатации объектов ландшафтного дизайна и их элементов для решения профессиональных задач

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем  | Вид занятия | Семестр / Курс | Часов | Источники | Примечание |
|-------------|--|-------------|----------------|-------|-----------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Введение</b>  |             |                |       |           |            |
| 1.1         | Введение. Становление ландшафтного искусства. Типы садово-паркового ландшафта. Формирование садово-парковых ландшафтов   | Лек         | 5              | 2     | Э2 Э3     |            |
| 1.2         | Введение. Становление ландшафтного искусства. Типы садово-паркового ландшафта. Формирование садово-парковых ландшафтов   | Ср          | 5              | 2     | Э2 Э3     |            |
|             | <b>Раздел 2. Композиция в ландшафтном дизайне</b>  |             |                |       |           |            |
| 2.1         | Принципы построения композиций в проектировании сада. Симметрия и асимметрия. Перспектива: линейная и воздушная. Виста. Пространство. Пропорциональность. Масштабность. Доминанта. Взаимосвязь элементов композиции. Время – четвертое измерение сада, его варианты в ландшафтном дизайне                              | Лек         | 5              | 4     | Э2 Э3     |            |
| 2.2         | Приемы композиции. Динамика и статика. Ритм. Пластика. Свет и тень. Контраст. Звук. Основы колористики. Контраст и нюанс. Цвет. Цветовой тон. Теория цветового круга. Основные взаимоотношения цветов. Сильноконтрастные, среднеконтрастные и слабоконтрастные цвета. Принципы составления контрастных пар             | Лек         | 5              | 4     | Э2 Э3     |            |
| 2.3         | Физические характеристики цвета: насыщенность цвета; фоновые цвета, доминирующие, цветовые акценты. Светлота, светлотные контрасты, их использование при составлении растительных композиций   | Лек         | 5              | 2     | Э2 Э3     |            |
| 2.4         | Психофизиологические особенности восприятия цвета: холодные и теплые гаммы; закономерности использования теплых и холодных тонов; классические сочетания тонов в садоводстве. Влияние факторов среды на восприятие цвета. Рисунок: правила смешения красок; техника рисунка; подбор цветовой гаммы, техника аппликации | Лек         | 5              | 4     | Э2 Э3     |            |
| 2.5         | Композиция в ландшафтном дизайне   | Пр          | 5              | 12    | Э2 Э3     |            |
| 2.6         | Композиция в ландшафтном дизайне   | Ср          | 5              | 6     | Э2 Э3     |            |
|             | <b>Раздел 3. Колористика растительных композиций</b>   |             |                |       |           |            |
| 3.1         | Значение цвета в ландшафтных композициях. Использование декоративно-лиственных форм, прием светлотного контраста при использовании декоративно-лиственных форм. Выбор колористической гаммы цветников  | Лек         | 5              | 4     | Э1        |            |
| 3.2         | Значение цвета в ландшафтных композициях. Использование декоративно-лиственных форм, прием светлотного контраста при использовании декоративно-лиственных форм. Выбор колористической гаммы цветников  | Пр          | 5              | 4     | Э1        |            |

|     |   |         |   |    |          |  |
|-----|---|---------|---|----|----------|--|
| 3.3 | Значение цвета в ландшафтных композициях. Использование декоративно-лиственных форм, прием светлотного контраста при использовании декоративно-лиственных форм. Выбор колористической гаммы цветников   | Ср      | 5 | 2  | Э1       |  |
|     | <b>Раздел 4. Использование лиан в вертикальном озеленении</b>   |         |   |    |          |  |
| 4.1 | История использования вертикального озеленения. Висячие сады Семирамиды. Использование лиан в Древней Греции и Римской империи, в эпоху Средневековья.  | Лек     | 5 | 2  | Э2 Э3    |  |
| 4.2 | Биоморфологические особенности лиан. Классификация лиан по способу прикрепления к опоре. Экологические особенности. Особенности агротехники и размножения. Посадка лиан. Посадочные ямы. Посадка лиан у стен зданий, сплошные и одиночные посадки у специальных опор. Опоры, их виды, устройство и эксплуатация. Подвязка лиан, полив и подкормка, правила обрезки. Особенности вегетативного и семенного размножения | Лек     | 5 | 4  | Э1 Э2 Э3 |  |
| 4.3 | Использование лиан в вертикальном озеленении. Декорирование стен, беседок, пергол. Входные арки. Оформление террас и балконов   | Лек     | 5 | 4  | Э1 Э2 Э3 |  |
| 4.4 | Видовой состав лиан. Многолетние лианы. Древесные, травянистые. Происхождение, систематическое положение, морфологические особенности, декоративность. Особенности выращивания. Место в озеленении. Сортовой ассортимент. Однолетние лианы. Происхождение, систематическое положение, морфологические особенности, декоративность. Особенности выращивания. Место в озеленении. Сортовой ассортимент                  | Лек     | 5 | 4  | Э1 Э2 Э3 |  |
| 4.5 | Использование лиан в вертикальном озеленении  | Пр      | 5 | 18 | Э1 Э2 Э3 |  |
| 4.6 | Использование лиан в вертикальном озеленении  | Ср      | 5 | 7  | Э1 Э2 Э3 |  |
|     | <b>Раздел 5. Экзамен</b>  |         |   |    |          |  |
| 5.1 |   | Экзамен | 5 | 27 | Э1 Э2 Э3 |  |
|     | <b>Раздел 6. Живые изгороди</b>   |         |   |    |          |  |
| 6.1 | История вопроса. Изгороди в Древнем Египте, Риме. Живые изгороди в Англии 18 – 19 вв. Кустарники. Скелетные побеги, или побеги формирования. Обрастающие побеги. Возобновление, продолжительность жизни. Аэроксильные, геоксильные кустарники. Разнообразие кустарников. Реакция разных видов на обрезку. Декоративные кустарники   | Лек     | 6 | 4  | Э1 Э2 Э3 |  |
| 6.2 | Типы живых изгородей. Типы живых изгородей: формованные и свободно растущие. Особенности, варианты использования, конфигурация, породы деревьев и кустарников для формованных изгородей. Свободно растущие изгороди. Использование, особенности пород деревьев и кустарников для свободно растущих изгородей.   | Лек     | 6 | 4  | Э1 Э2 Э3 |  |
| 6.3 | Классификация живых изгородей. Классификация живых изгородей по высоте: живые стены, собственно живые изгороди, бордюры. Назначение, место на участке, видовой состав. Использование лиан при создании изгородей. Классификация живых изгородей по сложности устройства: однорядные, двурядные, трёхрядные, назначение, место в ландшафтном дизайне, видовой состав   | Лек     | 6 | 4  | Э1 Э2 Э3 |  |

|  |   |       |   |    |          |  |
|--|---|-------|---|----|----------|--|
| 6.4  | Агротехника живых изгородей. Особенности посадки, выращивания изгородей. Уход: удобрение, стрижка и обрезка. Их цели и задачи, особенности в зависимости от типа изгороди. Омолаживающая стрижка. Сочетание живых изгородей с разного типа оградами. Переносные изгороди. Модные направления. Топиарное искусство | Лек   | 6 | 4  | Э1 Э2 Э3 |  |
| 6.5  | Живые изгороди  | Пр    | 6 | 16 | Э1 Э2 Э3 |  |
| 6.6  | Живые изгороди  | Ср    | 6 | 24 | Э1 Э2 Э3 |  |
| <b>Раздел 7. Альпийские горки и рокарии</b>                              |   |       |   |    |          |  |
| 7.1  | Создание альпийских горок.<br>Выбор растений для альпийской горки.<br>Посадка цветочных растений на альпийской горке.<br>Особенности и правила. Хвойные растения в альпинариях. Лиственные кустарники для альпинариев   | Лек   | 6 | 6  | Э2 Э3    |  |
| 7.2  | Создание альпийских горок.<br>Выбор растений для альпийской горки.<br>Посадка цветочных растений на альпийской горке.<br>Особенности и правила. Хвойные растения в альпинариях. Лиственные кустарники для альпинариев   | Пр    | 6 | 2  | Э2 Э3    |  |
| 7.3  | Создание альпийских горок.<br>Выбор растений для альпийской горки.<br>Посадка цветочных растений на альпийской горке.<br>Особенности и правила. Хвойные растения в альпинариях. Лиственные кустарники для альпинариев   | Ср    | 6 | 6  | Э2 Э3    |  |
| <b>Раздел 8. Водоёмы</b>   |   |       |   |    |          |  |
| 8.1  | Виды водоёмов. Оформление водоёмов.<br>Технология устройства водоёма  | Лек   | 6 | 4  | Э2 Э3    |  |
| 8.2  | Виды водоёмов. Оформление водоёмов.<br>Технология устройства водоёма  | Ср    | 6 | 6  | Э2 Э3    |  |
| <b>Раздел 9. Архитектурные элементы, как необходимая часть ландшафта</b> |   |       |   |    |          |  |
| 9.1  | Назначение и использование архитектурных элементов.<br>Плоскостные элементы (дорожки, площадки).<br>Инженерные сооружения (лестницы, пандусы, подпорные стенки). Ограды. Опоры. Садовые сооружения и аксессуары. Малые архитектурные формы  | Лек   | 6 | 6  | Э2 Э3    |  |
| 9.2  | Назначение и использование архитектурных элементов.<br>Плоскостные элементы (дорожки, площадки).<br>Инженерные сооружения (лестницы, пандусы, подпорные стенки). Ограды. Опоры. Садовые сооружения и аксессуары. Малые архитектурные формы  | Пр    | 6 | 12 | Э2 Э3    |  |
| 9.3  | Назначение и использование архитектурных элементов.<br>Плоскостные элементы (дорожки, площадки).<br>Инженерные сооружения (лестницы, пандусы, подпорные стенки). Ограды. Опоры. Садовые сооружения и аксессуары. Малые архитектурные формы  | Ср    | 6 | 12 | Э2 Э3    |  |
| <b>Раздел 10. Курсовая работа</b>  |   |       |   |    |          |  |
| 10.1   | Выполнение курсовой работы  | КР    | 6 | 0  | Э1 Э2 Э3 |  |
| <b>Раздел 11. Зачет</b>  |   |       |   |    |          |  |
| 11.1   | Зачет   | Зачёт | 6 | 0  | Э1 Э2 Э3 |  |

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ****5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации**

Примеры оценочных материалов для проведения текущей аттестации приведены в приложении 1.

**5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации**

Примеры оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации приведены в приложении 1.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература**

Основная:

1. Сокольская О.Б. Ландшафтная архитектура: озеленение и благоустройство территорий индивидуальной застройки: учебное пособие. СПб.: Лань, 2019. – 328 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113392>

2. Черняева Е.В., Викторов В.П. Основы ландшафтного проектирования и строительства: учебное пособие. М.: МПГУ, 2014. – 220 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/755920>

Дополнительная:

1. Ивахова Л.И., Фесюк С.С., Самойлов В.С. Современный ландшафтный дизайн. М.: Аделант, 2003. – 378 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44151.html>

2. Сокольская О.Б. Садово-парковое искусство. Формирование и развитие: учебное пособие. СПб.: Лань, 2018. – 552 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106887>

3. Храпач В.В. Ландшафтный дизайн: учебник. СПб.: Лань, 2019. – 312 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/116380>

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

|    |  |
|----|--|
| Э1 | Теоретический и научно-практический электронный журнал «Современное садоводство» : <a href="http://journal-vniispk.ru/#">http://journal-vniispk.ru/#</a> |
|----|--|

|    |  |
|----|--|
| Э2 | Журнал «Ландшафтный дизайн»: <a href="https://www.gardener.ru/library/magazin/land-diz/">https://www.gardener.ru/library/magazin/land-diz/</a> |
|----|--|

|    |   |
|----|---|
| Э3 | Журнал «Зеленая стрела» : <a href="https://zstrela.ru/projects/magazine/sections/dizayn-sada">https://zstrela.ru/projects/magazine/sections/dizayn-sada</a> |
|----|---|

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

|         |   |
|---------|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows 10 Enterprise             |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office профессиональный плюс 2013 |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows  |
| 6.3.1.4 | Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian         |
| 6.3.1.5 | Google Chrome                               |
| 6.3.1.6 | WinDjView                                   |
| 6.3.1.7 | Foxit Reader                                |
| 6.3.1.8 | Многофункциональный редактор ONLYOFFICE     |

**6.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

|         |   |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | ЭБС «ZNANIUM.COM»                       |
| 6.3.2.2 | ЭБС «ЮРАИТ»                             |
| 6.3.2.3 | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| 6.3.2.4 | ЭБС IPRbooks                            |
| 6.3.2.5 | ЭБС BOOK.ru                             |
| 6.3.2.6 | ЭБС ТвГУ                                |

**6.4 Образовательные технологии**

|       |   |
|-------|---|
| 6.4.1 | Технологии развития критического мышления |
| 6.4.2 | Активное слушание                         |
| 6.4.3 | Проектная технология                      |

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Аудитория | Оборудование   |
|-----------|--|
| 5-312     | мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель  |
| 5-322     | микроскопы, телевизор JVC2134/F3/DM3, видеомэгафон, JVC, Телевизор 3D Samsung UE 40D6100, переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по подготовке и выполнению практических занятий, по подготовке и выполнению самостоятельной работы, выполнению курсовой работы и требования к рейтинг-контролю представлены в приложении 2.

Для текущего контроля предусмотрено проведение контрольных работ, заполнение таблиц, выполнение рисунков в альбоме, выполнение заданий на лабораторных занятиях и др.

Темы для подготовки контрольных работ:

Контрольная работа № 1. Композиция и колористика в ландшафтном дизайне

1. Симметрия в проектировании сада.
2. Асимметрия в проектировании сада.
3. Линейная перспектива в садово-парковом проектировании.
4. Воздушная перспектива в садово-парковом проектировании.
5. Виста.
6. Пространство в садово-парковом проектировании.
7. Пропорциональность в садово-парковом проектировании.
8. Масштабность в садово-парковом проектировании.
9. Доминанта в садово-парковом проектировании.
10. Взаимосвязь элементов композиции.
11. Время – четвертое измерение сада, его варианты в ландшафтном дизайне.
12. Динамика и статика в садово-парковом проектировании.
13. Ритм. Пластика.
14. Свет и тень. Контраст.
15. Звук в садово-парковом проектировании.
16. Контраст и нюанс в садово-парковом проектировании.
17. Цвет. Цветовой тон. Теория цветового круга.
18. Основные взаимоотношения цветов. Сильноконтрастные, среднеконтрастные и слабоконтрастные цвета. Принципы составления контрастных пар.
19. Физические характеристики цвета: насыщенность цвета; фоновые цвета, доминирующие, цветовые акценты.
20. Светлота, светлотные контрасты, их использование при составлении растительных композиций.
21. Психофизиологические особенности восприятия цвета: холодные и теплые гаммы; закономерности использования теплых и холодных тонов; классические сочетания тонов в садоводстве.
22. Влияние факторов среды на восприятие цвета.
23. Рисунок: правила смешения красок; техника рисунка; подбор цветовой гаммы, техника аппликации.
24. Значение цвета в ландшафтных композициях.
25. Использование декоративно-лиственных форм. Прием светлотного контраста при использовании декоративно-лиственных форм.
26. Выбор колористической гаммы цветников.

Контрольная работа № 2. Использование лиан в вертикальном озеленении

1. Висячие сады Семирамиды.
2. Использование лиан в Древней Греции и Римской империи.
3. Использование лиан в эпоху Средневековья.
4. Биоморфологические особенности лиан.
5. Классификация лиан по способу прикрепления к опоре.
6. Экологические особенности лиан.
7. Особенности агротехники и размножения лиан.
8. Посадка лиан. Посадочные ямы. Посадка лиан у стен зданий, сплошные и одиночные посадки у специальных опор.
9. Опоры, их виды, устройство и эксплуатация. Подвязка лиан, полив и подкормка, правила обрезки.
10. Особенности вегетативного и семенного размножения лиан.
11. Использование лиан для декорирования стен, беседок, пергол.
12. Входные арки. Оформление террас и балконов.
13. Многолетние древесные лианы. Происхождение, систематическое положение, морфологические особенности, декоративность.
14. Многолетние травянистые лианы. Происхождение, систематическое положение, морфологические особенности, декоративность.
15. Особенности выращивания многолетних древесных лиан.
16. Особенности выращивания многолетних травянистых лиан.
17. Место многолетних лиан в озеленении.
18. Сортовой ассортимент многолетних древесных лиан.
19. Сортовой ассортимент многолетних травянистых лиан.
20. Однолетние лианы. Происхождение, систематическое положение, морфологические особенности, декоративность.
21. Особенности выращивания однолетних лиан.
22. Место однолетних лиан в озеленении.
23. Сортовой ассортимент однолетних лиан.



Контрольная работа № 3. Живые изгороди

1. Живые изгороди в Древнем Египте, Риме.
2. Живые изгороди в Англии 18 – 19 вв.
3. Кустарники. Их биоморфологические характеристики. Разнообразие кустарников.
4. Реакция разных видов кустарников на обрезку.
5. Ассортимент декоративных кустарников, используемых для создания живых изгородей.
6. Формованные живые изгороди. Особенности, варианты использования, конфигурация.
7. Породы деревьев и кустарников для формованных изгородей.
8. Свободно растущие изгороди. Использование, особенности пород деревьев и кустарников для свободно растущих изгородей.
9. Классификация живых изгородей по высоте: живые стены, собственно живые изгороди, бордюры. Назначение, место на участке, видовой состав.
10. Использование лиан при создании изгородей.
11. Классификация живых изгородей по сложности устройства: однорядные, двурядные, трёхрядные, назначение, место в ландшафтном дизайне, видовой состав.
12. Особенности посадки, выращивания изгородей.
13. Уход за живыми изгородями: удобрение, стрижка и обрезка. Их цели и задачи, особенности в зависимости от типа изгороди. Омолаживающая стрижка.
14. Сочетание живых изгородей с разного типа оградами.
15. Переносные изгороди.
16. Модные направления. Топиарное искусство.

Контрольная работа № 4. Альпийские горки и рокарии. Водоемы

1. Создание альпийских горок.
2. Выбор растений для альпийской горки.
3. Посадка цветочных растений на альпийской горке. Особенности и правила.
4. Хвойные растения в альпинариях.
5. Лиственные кустарники для альпинариев.
6. Ассортимент травянистых растений для альпинариев.
7. Виды водоемов в ландшафтном дизайне.
8. Оформление водоемов.
9. Технология устройства водоема.

Контрольная работа № 5. Архитектурные элементы, как необходимая часть ландшафта.

1. Назначение и использование архитектурных элементов.
2. Пешеходные и транспортные коммуникации. Их назначение.
3. Площадки. Их назначение.
4. Типы материалов для мощения.
5. Мощение мягким материалом. Примеры.
6. Мощение твердым материалом. Примеры.
7. Лестницы, их назначение. Типы лестниц. Приемы строительства.
8. Пандусы, ступопандусы. Типы, приемы формирования.
9. Подпорные стенки. Назначение. Требования и приемы строительства.
10. Ограды.
11. Опоры.
12. Садовые сооружения и аксессуары.
13. Малые архитектурные формы

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ (ПРИМЕРЫ)**

| Типовые контрольные задания и способ проведения текущей аттестации  | Критерии оценивания и шкала оценивания  |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><i>Практические задания</i></p> <p><b>Задание 1.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Практическая работа № 2.</b></p> <p>Знакомство с видовым составом многолетних древесных лиан.</p> <p><i>Цель работы:</i> ознакомиться с разнообразием многолетних древесных лиан, их биоморфологическими особенностями и особенностями выращивания</p> <p><i>Материалы и оборудование:</i> гербарий, фотографии видов многолетних древесных лиан, мультимедийный проектор, ноутбук, экран, живые побеги растений.</p> | <p><b>Оценивается:</b> способность проведения сравнительного анализа, умение работать с предоставленной информацией, способность объяснять отмеченные явления и процессы, делать общие выводы.</p> <p><b>3 балла</b> – задание решено верно, дан полный развернутый ответ на оба вопроса</p> <p><b>2 балла</b> – задание решено частично,</p> |

**Ход работы:**

1. Рассмотреть предложенные виды и сорта многолетних древесных лиан.
2. Отметить биоморфологические особенности.
3. Изучить особенности агротехники данных видов растений.
4. Заполнить таблицу:

| Название вида | Особенности кроны | Фенологические особенности | Экологические требования | Особенности агротехники и обрезки |
|---------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
|               |                   |                            |                          |                                   |

**Форма отчетности:** Заполненная таблица в рабочей тетради.

дан ответ только на один вопрос.  
**1 балл** – задание решено частично, ответ не полный и не аргументированный.  
**0 баллов** – задание не решено, полный ответ отсутствует.

**Графические задания**

**Задание 1.**

Определите тип(ы) архитектурного элемента, представленного на рисунках 1 и 2. Ответ аргументируйте.



Рис. 1. Переход на разноуровневом рельефе  
(источник: <https://www.pinterest.dk/pin/731553533190785911/>)



Рис. 2. Оформление разноуровневого рельефа  
(источник: <http://landscape-project.com/postruki-v-sadu/podpornaya-stenka-svoimi-rukami.html>)

**Оценивается:** способность распознавать объекты на изображениях, выявлять их отличительные признаки, устанавливать взаимосвязи на основе имеющихся знаний.

**3 балла** – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы.

**2 балла** – даны недостаточно полные ответы на все вопросы (или даны ответы не на все вопросы) или допущены ошибки.

**1 балл** – даны ответы только на часть вопросов (или даны фрагментарные ответы), допущены серьезные ошибки.

**0 баллов** – даны фрагментарные ответы и допущены серьезные ошибки.

**Задание 2.**

Определите растение, представленное на рисунке (источник: <https://orchardo.ru/459-devichij-vinograd.html>). Укажите, в каком типе вертикального озеленения можно использовать данное растение.

**Оценивается:** способность распознавать объекты на изображениях, выявлять их отличительные признаки, устанавливать взаимосвязи на основе имеющихся знаний.

**3 балла** – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы.

**2 балла** – даны недостаточно полные ответы на все вопросы (или



даны ответы не на все вопросы) или допущены ошибки.

**1 балл** – даны ответы только на часть вопросов(или даны фрагментарные ответы), допущены серьезные ошибки.

**0 баллов** – даны фрагментарные ответы и допущены серьезные ошибки.

### Задания на соответствие

Укажите соответствие типов посадки древесно-кустарниковых растений в композициях их внешнему виду. В таблице кажите только номера рисунков.

| ТИП ПОСАДКИ        | НОМЕР РИСУНКА |
|--------------------|---------------|
| Солитерная посадка |               |
| Рядовая посадка    |               |
| Групповая посадка  |               |
| Аллеяная посадка   |               |



1



2

**Оценивается:** умение анализировать, сопоставлять и устанавливать взаимосвязи на основе имеющихся знаний.

### 2 балла

Соответствие баллов и правильно расставленных соответствий:

Количество баллов за задание = ((кол-во правильных – кол-во ошибочных) \* 2) / 6





3



4



5



6

(источники: <http://www.sad-kvartal.ru/uslugi/7-posadka-kustarnikov-i-derevev.html>; <https://diz-cafe.com/ozelenenie/dekorativnye-xvojniki.html>; <http://elektro-sadovnik.ru/dizain-sada/342-gruppovye-posadki-derevev>; <http://www.affordabletrees.com/product/arborvitae-emerald-green/>; <http://landscapedesign.kiev.ua>; <http://www.openarium.ru/Россия/Санкт-Петербург/Аллеи>)

### **Тестовые задания**

- Из предложенных выберите приемы композиции в проектировании сада:
  - симметрия
  - разбивка
  - пластика
  - фактура
  - ритм
- Современный регулярный стиль планировки, предложенный Лютенсом и Джекилл:

**Оценивается:** уровень базовых знаний по анатомии и морфологии растений, умение выявлять отличительны признаки объектов.

**1 балл** – правильно выбраны все варианты ответов в тесте.  
**0 баллов** – один и более вариантов ответа в тесте неверны.

|  |  |
|--|--|
| <p>а) построен на принципах несимметричного равновесия с использованием геометрических фигур в планировочном рисунке сада</p> <p>б) построен на принципах симметричного равновесия с использованием геометрических фигур в планировочном рисунке сада</p> <p>в) построен на принципах несимметричного равновесия с использованием абстрактных фигур в планировочном рисунке сада</p> <p>г) построен на принципах симметричного равновесия с использованием абстрактных фигур в планировочном рисунке сада</p> <p>3. Перспектива – это:</p> <p>а) это место на территории, с которого хорошо воспринимается виста или вид за ее пределами</p> <p>б) система изображения предметного мира на плоскости в соответствии со зрительным восприятием предметов человеком</p> <p>в) незанятые посадками площади сада (парка)</p> <p>г) соразмерность, правильное соотношение частей композиции друг с другом и со всей композицией в целом</p> <p>д) соответствие всех элементов сада высоте человеческой фигуры</p> <p>4. Виста – это:</p> <p>а) ограниченная посадками или сооружениями узкая направленная перспектива</p> <p>б) система изображения предметного мира на плоскости в соответствии со зрительным восприятием предметов человеком</p> <p>в) незанятые посадками площади сада (парка)</p> <p>г) соразмерность, правильное соотношение частей композиции друг с другом и со всей композицией в целом</p> <p>д) участки сада (парка), окруженные с двух сторон высокими посадками</p> <p>е) нет правильного ответа</p> <p>5. Статичность садовой композиции придают:</p> <p>а) горизонтальные линии</p> <p>б) вертикальные линии</p> <p>в) диагональные линии</p> <p>г) спиральные линии</p> <p>д) все перечисленные линии</p> <p>е) нет правильного ответа</p> |  |
|--|--|

Перечень тем к экзамену:

1. Симметрия и асимметрия в проектировании сада.
2. Линейная и воздушная перспектива в садово-парковом проектировании.
3. Пространство, пропорциональность и масштабность в садово-парковом проектировании.
4. Виста. Доминанта в садово-парковом проектировании.
5. Взаимосвязь элементов композиции.
6. Время – четвертое измерение сада, его варианты в ландшафтном дизайне.
7. Динамика и статика в садово-парковом проектировании.
8. Ритм, пластика и звук в садово-парковом искусстве.
9. Свет и тень. Контраст и нюанс в садово-парковом проектировании.
10. Цвет. Цветовой тон. Теория цветового круга. Основные взаимоотношения цветов. Принципы составления контрастных пар.
11. Физические характеристики цвета, их использование при составлении растительных композиций.
12. Психофизиологические особенности восприятия цвета. Влияние факторов среды на восприятие цвета.
13. Рисунок: правила смешения красок; техника рисунка; подбор цветовой гаммы, техника аппликации.
14. Значение цвета в ландшафтных композициях.
15. Прием светлотного контраста при использовании декоративно-лиственных форм.
16. Выбор колористической гаммы цветников.
17. История использования лиан в садово-парковом дизайне.
18. Биоморфологические особенности лиан.
19. Классификация лиан по способу прикрепления к опоре. Опоры, их виды, устройство и эксплуатация. Подвязка лиан, полив и подкормка, правила обрезки.
20. Экологические особенности лиан.
21. Особенности агротехники и размножения лиан.
22. Посадка лиан. Посадочные ямы. Посадка лиан у стен зданий, сплошные и одиночные посадки у специальных опор.
23. Особенности вегетативного и семенного размножения лиан.
24. Использование лиан для декорирования.
25. Многолетние древесные лианы. Происхождение, систематическое положение, морфологические особенности, декоративность.
26. Многолетние травянистые лианы. Происхождение, систематическое положение, морфологические особенности, декоративность.
27. Особенности выращивания многолетних древесных лиан.
28. Особенности выращивания многолетних травянистых лиан.
29. Место многолетних лиан в озеленении.
30. Сортовой ассортимент многолетних древесных лиан.
31. Сортовой ассортимент многолетних травянистых лиан.
32. Однолетние лианы. Происхождение, систематическое положение, морфологические особенности, декоративность.
33. Особенности выращивания однолетних лиан.
34. Место однолетних лиан в озеленении.
35. Сортовой ассортимент однолетних лиан.

Перечень тем к зачету:

1. История использования живых изгородей.
2. Кустарники. Их биоморфологические характеристики. Разнообразие кустарников.
3. Реакция разных видов кустарников на обрезку.
4. Ассортимент декоративных кустарников, использующихся для создания живых изгородей.
5. Формованные живые изгороди. Особенности, варианты использования, конфигурация.
6. Породы деревьев и кустарников для формованных изгородей.
7. Свободно растущие изгороди. Использование, особенности пород деревьев и кустарников для свободно растущих изгородей.
8. Классификация живых изгородей по высоте: живые стены, собственно живые изгороди, бордюры. Назначение, место на участке, видовой состав.
9. Использование лиан при создании изгородей.
10. Классификация живых изгородей по сложности устройства: однорядные, двурядные, трёхрядные, назначение, место в ландшафтном дизайне, видовой состав.
11. Особенности посадки, выращивания изгородей.
12. Уход за живыми изгородями: удобрение, стрижка и обрезка. Их цели и задачи, особенности в зависимости от типа изгороди. Омолаживающая стрижка.
13. Сочетание живых изгородей с разного типа оградами. Переносные изгороди.
14. Модные направления. Топиарное искусство.
15. Создание альпийских горок.
16. Выбор растений для альпийской горки.
17. Посадка цветочных растений на альпийской горке. Особенности и правила.
18. Хвойные растения в альпинариях.
19. Лиственные кустарники для альпинариев.
20. Ассортимент травянистых растений для альпинариев.

21. Виды водоемов в ландшафтном дизайне.
22. Оформление водоемов.
23. Технология устройства водоема.
24. Назначение и использование архитектурных элементов.
25. Пешеходные и транспортные коммуникации. Их назначение.
26. Площадки. Их назначение.
27. Типы материалов для мощения.
28. Мощение мягким материалом. Примеры.
29. Мощение твердым материалом. Примеры.
30. Лестницы, их назначение. Типы лестниц. Приемы строительства.
31. Пандусы, ступопандусы. Типы, приемы формирования.
32. Подпорные стенки. Назначение. Требования и приемы строительства.
33. Ограды.
34. Опоры.
35. Садовые сооружения и аксессуары.
36. Малые архитектурные формы

### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПРИМЕРЫ)

| Планируемый образовательный результат  | Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации  | Критерии оценивания и шкала оценивания  |
|--|---|---|
| <p>ПК-1.1: Применяет современные технологии и методы научных исследований для построения и анализа ландшафтных и садовых композиций и их элементов</p> <p>ПК-2.2: Применяет технологии проектирования, создания и эксплуатации объектов ландшафтного дизайна и их элементов для решения профессиональных задач</p> | <p style="text-align: center;"><b>Задание 1 (10 баллов)</b></p> <p>Дайте характеристику пространству, пропорциональности и масштабности в садово-парковом проектировании. Приведите примеры.</p>  | <p><b>Оценивается:</b> уровень базовых знаний по ландшафтному дизайну, принципам композиционных построений пространства; способность выявлять отличительные признаки, проводить анализ на основе имеющихся знаний.</p> <p><b>10 баллов</b> – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы.</p> <p><b>8 баллов</b> – даны недостаточно полные ответы на все вопросы или допущены незначительные ошибки.</p> <p><b>6 баллов</b> – даны ответы не на все вопросы или допущены ошибки.</p> <p><b>4 балла</b> – даны ответы только на часть вопросов, допущены серьезные ошибки.</p> <p><b>2 балла</b> – даны фрагментарные ответы.</p> <p><b>0 баллов</b> – даны фрагментарные ответы и допущены серьезные ошибки.</p>   |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Задание 2 (15 баллов)</b></p> <p>Изучите вид, представленный на рисунке. Дайте его краткую биоморфологическую, систематическую и декоративную характеристики. Укажите, какой тип опоры для вертикального озеленения можно использовать для данного растения. Ответ обоснуйте.</p> | <p><b>Оценивается:</b> уровень базовых знаний по ландшафтному дизайну, ассортиментному составу декоративных растений, биоморфологии, экологии и систематике декоративных лиан; способность выявлять взаимосвязи процессов, явлений и организации объектов.</p> <p><b>15 баллов</b> – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы.</p> <p><b>11 баллов</b> – даны недостаточно полные ответы на все вопросы или допущены незначительные ошибки.</p> <p><b>8 балла</b> – даны ответы не на все вопросы или допущены ошибки.</p> <p><b>5 балла</b> – даны ответы только на часть вопросов, допущены серьезные ошибки.</p> <p><b>3 балла</b> – даны фрагментарные ответы.</p> <p><b>0 баллов</b> – даны фрагментарные ответы и допущены серьезные ошибки.</p> |



Рисунок. Растение в декоративном саду  
(источник: <https://xn--80akvcf.xn--p1ai/goods/Клематис-Крупноцветковый-quot-Luther-Burbank-quot>)

**Задание 3 (15 баллов)**

Проведите черенкование предложенного растения. Укажите время заготовки черенков, способ их хранения и сроки проведения посадки. Ответ поясните.

**Оценивается:** уровень базовых знаний по ландшафтному дизайну; способность выявлять взаимосвязи процессов, явлений и организации объектов; способность применять технологии создания и эксплуатации живых компонентов ландшафтного дизайна для решения профессиональных задач.

**15 баллов** – прививка проведена, правильно выбран тип прививки, ответ обоснован полностью.

**11 баллов** – прививка проведена, тип прививки выбран не правильно, ответ обоснован полностью или допущены незначительные ошибки.

**8 баллов** – прививка проведена частично, неправильно выбран тип прививки, ответ обоснован полностью или допущены ошибки.


**5 баллов** – прививка проведена неправильно, но правильно выбран тип прививки, при обосновании ответа допущены серьезные ошибки.

**3 балла** – даны фрагментарные ответы с ошибками.

**0 баллов** – задание не выполнено.

| Планируемый образовательный результат   | Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации  | Критерии оценивания и шкала оценивания  |
|---|---|---|
| ПК-1.1: Применяет современные технологии и методы научных исследований для построения и | <p><b>Задание 1 (5 баллов)</b></p> <p>Укажите требования к породам деревьев и кустарников для формованных изгородей. Приведите примеры. Ответ обоснуйте</p> | <p><b>Оценивается</b> :уровень базовых знаний по ландшафтному дизайну и биоморфологии растений; способность выявлять отличительные признаки, проводить анализ на основе имеющихся знаний.</p> <p><b>5 баллов</b> – дан полный исчерпывающий</p> |



|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>анализа ландшафтных и садовых композиций и их элементов<br/> ПК-2.2: Применяет технологии проектирования, создания и эксплуатации объектов ландшафтного дизайна и их элементов для решения профессиональных задач</p> | <p style="text-align: center;"><b>Задание 2 (5 баллов)</b></p> <p>Рассмотрите представленные на рисунке типы крон (источник: <a href="http://landscape-project.com/ozelenenie/formy-kron.html">http://landscape-project.com/ozelenenie/formy-kron.html</a>). Укажите, какие из них, на Ваш взгляд, подходят для создания живой стены. Ответ обоснуйте.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Овальное      Раскидистое      Колонновидное</p> <p>Плакучее      Коническое      Шаровидное</p> </div> | <p>ответ на вопрос.<br/> <b>4 балла</b> – дан недостаточно полный ответ на вопрос или допущены незначительные ошибки.<br/> <b>3 балла</b> – допущены существенные ошибки.<br/> <b>3 балла</b> – дан ответ только на часть вопроса, допущены серьезные ошибки.<br/> <b>1 балл</b> – дан фрагментарный ответ.<br/> <b>0 баллов</b> – дан фрагментарный ответ и допущены серьезные ошибки.</p> <p><b>Оценивается:</b> уровень базовых знаний по декоративному садоводству, дендрологии и морфологии растений; способность выявлять взаимосвязи процессов, явлений и организации объектов.</p> <p><b>15 баллов</b> – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы.<br/> <b>11 баллов</b> – даны недостаточно полные ответы на все вопросы или допущены незначительные ошибки.<br/> <b>8 балла</b> – даны ответы не на все вопросы или допущены ошибки.<br/> <b>5 балла</b> – даны ответы только на часть вопросов, допущены серьезные ошибки.<br/> <b>3 балла</b> – даны фрагментарные ответы.<br/> <b>0 баллов</b> – даны фрагментарные ответы и допущены серьезные ошибки.</p> |
|--|--|---|

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Методические рекомендации по подготовке и выполнению практических занятий
2. Методические материалы для самостоятельной работы
3. Методические указания по выполнению курсовой работы
4. Требования к рейтинг-контролю

***1. Методические рекомендации по подготовке и выполнению практических занятий***

В ходе изучения курса для получения зачета студентам необходимо выполнить задания всех практических занятий. Часть практических занятий проводится в проблемной форме: перед студентами ставятся вопросы, решение которых предполагает выполнение небольшой практической части (возможно в рабочих группах 2 – 3 человека), после чего следует общее обсуждение. Часть практических занятий направлена на самостоятельное изучение вынесенного на обсуждение учебного материала с последующим критическим анализом и аргументированным представлением собственной точки зрения на озвученные вопросы. Материалы практических занятий оформляются в рабочей тетради.

***Методы, принципы и средства садового дизайна***

Любой сад представляет собой объемно-пространственную композицию, в которой все элементы должны быть взаимосвязаны, и если убрать хоть один из них, может нарушиться общая гармония. Все существующие приемы композиции (от латинского «compositio» - составление, связь) направлены на достижение гармонического единства всех элементов сада.

В садах объединились, слились воедино все известные людям искусства: С архитектурой их объединяет принцип организации пространства с той разницей, что это происходит не только с помощью строительных материалов, но и с участием живых, постоянно меняющихся растений. С живописью их роднят законы колористических сочетаний, использование светотени и перспективы. Подобно скульптору, дизайнер сада оперирует пластикой земли, изменяя ее поверхность, komponует из естественного камня, земли, воды и растений пейзажи в миниатюре.

Не случайно говорят и о поэзии садов, их семантике и символике. Но специфику, присущую только садовому дизайну как искусству, составляет так называемое «четвертое измерение» сада - фактор времени, изменяющий облик сада, что требует учета не только при его проектировании, но и при прогнозировании его будущего.

Ландшафтная архитектура как всякое искусство не стоит на месте. Эталоны красоты, мода и вкусы меняются от столетия к столетию, но не меняются математические закономерности прекрасного. Они существуют в самой природе.

Это объективные критерии - «золотое сечение», соответствие элементов сада размерам человеческой фигуры, законы линейной и воздушной перспективы, а также свойства материалов, например растений.

Субъективные критерии связаны с особенностями психофизиологического восприятия человека, вкусами, модой, культурными традициями и даже религией.

***Приемы композиции в проектировании малого сада******Симметрия и асимметрия***

Симметричные композиции обладают внутренним равновесием, гармонией. Это субъективное восприятие симметрии привело к наделению равновесных, симметричных композиций особой жизненностью, устойчивостью. Симметрия стала основой регулярной планировки садов, возникшей еще в Древнем Египте и получившей широкое развитие в садах Италии, Франции, Голландии и России в XVI—XVIII вв.

В разные эпохи симметрия трактовалась по-разному. В древности четкие планировочные линии символизировали противостояние человека и дикой природы, триумф человека-строителя. Позднее с помощью регулярной планировки получила выражение идеологическая и религиозно-мистическая символика. Таковы французские регулярные парки, прославляющие монархию, и исламские сады, олицетворяющие незыблемость догм ислама.

Регулярный стиль как язык ландшафтной архитектуры подходит для выражения торжественности, официальности.

Кроме симметрии в планировке, регулярность садов выражается в прямизне аллей и дорожек, геометрии клумб, в топиарной стрижке растений. Для регулярного стиля характерно обилие скульптур, бассейнов и фонтанов. Регулярный сад отделен от окружающей местности изгородями, значение которых всячески подчеркивается. Они украшены вазами, резными решетками и ажурными воротами. Все, что находится за пределами сада, как бы не

принимается во внимание, а сам сад становится обособленным миром.

Симметрия регулярных композиций может быть только внешней, а планировка второстепенных композиций разнообразна и неповторима. Так внешне идентичные по форме и площади бордюры Версаля разительно отличаются один от другого по внутреннему устройству. В одном разбит летний театр с травяной сценой, в другом устроено озеро с островом, в третьем - лабиринт.

В современном ландшафтном дизайне симметричные построения, так же как и композиции, используются редко. Классический регулярный сад должен соответствовать образу жизни хозяев. Он призван поражать, подавлять. Строгость его планировки придает напряженную торжественность любому обыденному явлению. Такая планировка не совсем уместна в небольшом саду у скромного домика.

Равновесие (как субъективное ощущение) симметричных садовых композиций достигается идентичностью правой и левой ее частей относительно планировочной оси. Уравновешенными могут быть и несимметричные (или асимметричные) композиции. Ощущение равновесия в них создается разными по планировке, размерам, но сбалансированными по декоративной насыщенности, интересу правой и левой частями. Человек подсознательно обращает внимание на объекты, выделяющиеся из общего визуального ряда.

Основа ландшафтного стиля – ассиметричное равновесие композиции.

Равновесие асимметричных композиций определяется соответствием левой и правой частей. Так, старый кряжистый дуб зрительно уравновесит группу молодых берез, несколько крупных деревьев - дом, обширная зеленая лужайка - яркий цветник. Сбалансированности композиций можно добиться, изменяя объем и количество задействованных предметов.

Ощущение симметрии создается не только «равновесием» предметов, но и средоточием внимания, которое они способны привлечь. Человека привлекают яркие, очень светлые или очень темные цветовые пятна, предметы необычной формы, а также зигзагообразные и волнистые линии, ритмические повторы, обширные плоские поверхности, группы мелких объектов, предметы с «острыми» выступами и т.п. Распределение таких объектов относительно гипотетической планировочной оси позволяет создавать уравновешенные, гармоничные асимметричные ландшафтные композиции.

Ландшафтный сад не обособлен от окружающей природы, а сливается с ней в единую композицию. Средствами дизайна в ландшафтном саду стремятся оптически увеличить его размеры, придать ему большую глубину, приблизить далекие красивые объекты, замаскировать все некрасивое и в наибольшей степени воспользоваться красотой окружающего пейзажа. Изгороди и ограды по этой причине тщательно маскируют, природные красоты усиливают, а недостатки участка исправляют или стушевывают.

Природа с ее мягкими линиями и красками - источник вдохновения для последователей этого стиля, а подчеркнутая естественность всех построений - главный принцип. Именно в ландшафтных садах с полной силой раскрываются декоративные особенности растений.

В XX в. сложились два стиля планировки. Первый можно назвать «современным регулярным» - с элементами регулярности, построенный на принципах несимметричного равновесия с использованием геометрических фигур в планировочном рисунке сада. В окончательном виде он сформировался в совместных работах английского архитектора Эдвина Лютенса (1869-1944) и художницы, садового дизайнера Гертруды Джекилл (1843-1932).

Архитектор Лютенс известен как создатель популярного типа жилого дома, напоми нающего традиционный английский деревенский дом, и изящного планировочного решения сада с использованием регулярных построений, подчеркнутых каменными балюстрадами, колоннами, бордюрами. Спроектированные Лютенсом квадратные и прямоугольные клумбы Гертруда Джекилл заполняла ландшафтными композициями из растений. Этот новый для своего времени стиль планировочного решения сада оказался очень удобным для небольших садов, где сказывается дефицит площади.

В садах, созданных Г. Джекилл и Э. Лютенсом, регулярная планировка и свободная посадка растений образовали гармоничную картину

Современный регулярный стиль основан на тех же принципах ассиметричного равновесия, что и ландшафтный стиль. Растения в пределах планировочных фигур высажены свободно.

Второй современный стиль планировки можно назвать «новым ландшафтом». В его основе так же лежит волнистая линия, а фигуры планировки по-прежнему произвольные, абстрактные. Композиции выстраивают по принципу ассиметричного равновесия.

Ландшафтный стиль в современной трактовке тяготеет к подражанию дикой природе, использованию растений природного, «дикого» облика, естественной скульптуры в виде коряг и камней.

Часто ландшафтными садам придают этнографическую окраску и тогда включают в садовые композиции произведения национальных ремёсел, утварь, жилые и культовые сооружения. Этим подчеркивается неразрывная связь человека и природы, естественность взаимоотношений человека с окружающей средой.

### ***Перспектива – линейная и воздушная. Виста.***

Перспектива – система изображения предметного мира на плоскости в соответствии со зрительным восприятием предметов человеком.

Линейная перспектива отражает изменения размеров, форм объектов и расстояний между ними в зависимости от расположения объектов в пространстве. Вертикальные линии в данной перспективе остаются вертикальными, горизонтальные – сходятся на горизонте (на понижающемся рельефе – ниже линии горизонта; на повышающемся – выше).

Воздушная перспектива отражает изменения цвета, контуров, фактуры поверхности предметов, обусловленные удалением от наблюдателя. Явление воздушной перспективы связано с состоянием атмосферы.

Расположенные в одной плоскости на равном удалении от наблюдателя предметы образуют план. Садовые (парковые) композиции, как правило, бывают многоплановыми.

Виста – это ограниченная посадками или сооружениями узкая направленная перспектива. Часто висту располагают в окружении кулис. Кулисы – это зеленые рамки из деревьев и кустарников, обрамляющие висту. Кулисы фокусируют взгляд наблюдателя на завершающем висту предмете (садовой скамье, скульптуре, группа растений и т.п.).

Видовая точка – это место на территории, с которого хорошо воспринимается виста или вид за ее пределами.

### ***Пространство.***

В регулярных садах плоские элементы (партеры) чередовали с объемными (боскеты). Такой же принцип применяли и при планировке ландшафтных парков, чередуя открытые пространства и закрытыми. Открытые пространства – это незанятые посадками площади сада (парка). Полуоткрытые пространства – это участки сада (парка), окруженные с двух сторон высокими посадками. Закрытые пространства – это площадки, полностью занятые или окруженные со всех сторон высокими посадками.

Планировка сада должна соответствовать лучшему его освещению. Площадь свободного пространства должна быть не меньше 2/3, а занятого не больше 1/3 площади сада.

### ***Пропорциональность. Масштабность.***

Пропорциональность – это соразмерность, правильное соотношение частей композиции друг с другом и со всей композицией в целом. Большинство композиций построено по принципу «золотого сечения», т.е. при делении любой линии на две пропорциональные части, короткая соотносится с длинной так же, как длинная со всей линией.

Пропорции сада и его элементов должны соответствовать масштабности. Масштабность – это соответствие всех элементов сада высоте человеческой фигуры. Важно помнить, что при проектировании ландшафтных пространств не следует переносить размеры закрытых помещений домов в пространство сада (парка).

### ***Доминанта.***

Каждая из композиций сада не может существовать самостоятельно, вне окружения. Декоративная часть сада должна состоять из одной-двух доминирующих композиций и двух-пяти дополнительных (подчиненных). Подчиненные и доминирующие композиции должны быть обязательно связаны друг с другом, возможно дорожками, одним и тем же отделочным материалом, цветом, стилевым решением. Доминантой может стать как строение (дом), так и водоем, плодовый сад, роща и т.п.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1**

### ***Принципы построения композиций в проектировании сада.***

*Цель работы:* изучить принципы построения композиции, приобрести навыки использования их на практике

*Материалы и методы:* готовые варианты садовых композиций, фотографии, рисунки, схемы, CD – диски, лист формата А3 и калька, карандаши.

#### *Ход работы:*

1. Рассмотреть варианты садовых композиций.
2. Провести анализ представленных композиций по принципам
  - симметрии, ассиметрии
  - уравновешенности
  - перспективы
  - пространства
  - временного фактора
3. Составить проект оформления предложенного участка, исходя из правил построения композиции.
4. Оформить результаты на листе А3 и кальке.

### ***Динамика и статика.***

В садах можно создать иллюзию движения. Динамика и статика в таком случае определяются абстрактными линиями, просматривающимися в композиции. Так, горизонтальные линии – статичны, т.е. зрительно неподвижны.

Они придают композиции ощущение покоя, устойчивости, прочности, образуют фон, на котором хорошо смотрятся другие линии и формы.

Вертикальные линии сами по себе иллюзорно динамичны. Обилие вертикалей придает саду (парку) торжественность, а их отсутствие вызывает гнетущее чувство тревоги и мрачности.

Диагональные линии – динамичны. Они придают композиции движение.

Зигзагообразные ломаные линии изначально агрессивны. Придают композиции определенный ритм, могут явиться основой регулярной планировки.

Волнистые линии дают иллюзию движения, плавного, струящегося. Они могут повторять контуры самого участка или отдельных элементов композиции, придают саду (парку) черты свободного стиля планировки.

Спиральные линии – движение в развитии. Сады или парки, построенные на основе спиральной линии, представляют собой последовательные, плавно сменяющие друг друга, взаимосвязанные комплексы композиций.

Соотношение в плане сада статичных и динамичных линий, их типы определяют общую картину сада (парка). Причем, динамика сада (парка) может различаться в разных его частях.

Кроме того, в саду может осуществляться и реальное движение (поток воды, ветер, полет насекомых и птиц, движение животных и т.п.).

#### ***Ритм.***

Ритм – природное явление и прием ландшафтного дизайна, заключающийся в повторении объектов через равные промежутки. Ритм может быть простым – объекты и интервалы между ними одинаковые. Волнообразный ритм проявляется в смене периодов роста и периодов покоя.

Проектировщик может заложить в саду своеобразный эмоциональный ритм. Можно разнообразить даже монотонные живые изгороди, высадив на их фоне разнообразные группы растений, придающих композиции в целом определенный ритм.

Пунктуация – способ планировки, при котором группа растений или малая архитектурная форма повторяется по площади сада (парка) несколько раз, объединяя его в целостную композицию. Повторы лучше всего располагать по диагонали через плоскость сада, а не по кругу.

#### ***Пластика.***

Ландшафтные композиции обладают определенным объемом – пространственной формой. Такие параметры пространственной формы как размер, высота, ширина, длина, объем, угол уклона имеют математическое выражение. Субъективными характеристиками являются динамика, текучесть, плавность, наполненность. Все субъективные характеристики и объединяет понятие пластика. Кроме того, пластика – это свойства рельефа участка и сложных объемных композиций. Преобразование рельефа называется геопластикой.

Геопластику возможно проводить двумя путями. В первом случае естественный рельеф немного подправляют, не нарушая естественных линий, придавая всем компонентам большую выразительность. Во втором случае рельефы создают искусственно на изначально плоском участке.

#### ***Свет и тень.***

Естественное освещение вносит разнообразие в садовые композиции. Меняясь в зависимости от погоды, времени суток, сезона. Светотень – художественный прием использования эффектов естественного освещения, переход от света к тени. Тени оживляют сад, придают ему глубину и законченный вид. Тени могут быть падающими – отбрасываются кронами деревьев, и собственными – выявляют объем элементов композиции, и рефлексы – образуются вследствие освещения отраженным светом.

Эффект перехода от света к тени можно использовать при проектировании вист. Очень интересно смотрятся переходы тень-свет-тень. Однако, следует помнить, что переход свет-тень-свет создают эффект плоского плана и оптически уменьшают зрительную глубину композиции.

Разнообразить композиции позволяет искусственное освещение.

#### ***Контраст и нюанс.***

Контраст – это художественный прием резкого противопоставления качеств элементов композиции, позволяющий ярче оттенить их особенности. Сравнение выявляет и подчеркивает разницу между элементами. Поэтому пользуясь приемом контраста, автор может привлечь внимание зрителей на определенные особенности садовых (парковых) объектов. Продуманное применение контраста позволяет выявить наиболее тонкие отличия объектов друг от друга. Степень контраста может быть разной. Различают сильные, средние и слабые контрасты. Контраст может быть последовательным, четко направленным.

Нюанс – прием ландшафтного строительства, привлекающий внимание к небольшому сходству элементов композиции.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2**

#### ***Использование света, тени и контрастов при составлении композиций***

*Цель работы:* приобрести навыки использования интенсивности освещения для составления композиций

*Материалы и методы:* готовые варианты садовых композиций, фотографии, рисунки, схемы, CD – диски,

литературные источники, проект, подготовленный в ходе выполнения лабораторной работы № 1 (далее проект), карандаши.

*Ход работы:*

1. Рассмотреть варианты садовых композиций.
2. Исходя из ориентации проекта по сторонам света и с учетом времени рассчитать степень освещенности и глубину тени и их изменение по времени суток.
3. Определить место установления вечерней подсветки.
4. Внести соответствующие дополнения и поправки в проект предложенного участка.
5. Оформить результаты на проекте, составленном в ходе лабораторной работы № 1 (лист А<sub>3</sub> и калька).

**Цвет.**

Существуют общие универсальные закономерности восприятия цвета человеком. Цветоведение – наука о цвете. Значение цвета в ландшафтных композициях очень велико. Именно цвет придает композициям законченность, глубину, яркость, эмоциональную окраску, насыщенность и выразительность.

Цвет обладает рядом характеристик.

1. Цветовой тон. Цветовой тон определяется длиной волны. Световой спектр схематически изображают в виде треугольника. Его составляют три основных цвета – синий, желтый и красный. Фиолетовый, оранжевый и зеленый называют дополнительными цветами. Установить взаимоотношение цветов помогает цветовой круг. Расположенные в цветовом круге напротив цвета считаются сильноконтрастными (фиолетовый и желтый; синий и оранжевый; зеленый и красный). Цвета, расположенные через один обладают средней контрастностью (синий и красный; красный и желтый; желтый и синий; оранжевый и зеленый и т.п.). Находящиеся рядом цвета образуют слабоконтрастные пары (красный и оранжевый; желтый и зеленый; синий и фиолетовый).
2. Насыщенность. В объектах ландшафтного дизайна насыщенность связана, прежде всего с количеством пигментов в разных частях растений. Насыщенность выражают в процентах от насыщенности соответствующей спектральной полосы.
3. Светлота. Светлота выражается в процентах от светлоты белого цвета. Наиболее наглядно светлота видна на черно-белом варианте композиции.

Кроме физических характеристик света дизайнеру важно учитывать психофизические особенности восприятия света человеком. Исходя из человеческого восприятия цвета можно разделить на холодные (синие, зеленые, фиолетовые) и теплые (красные, оранжевые, желтые). Смешивать две этих гаммы нужно осторожно.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3**

**Использование цвета при составлении композиций. Рисунок**

*Цель работы:* выяснить закономерности восприятия цвета, приобрести навыки грамотного использования цветовых гамм в композициях.

*Материалы и методы:* цветовой круг, фотографии, рисунки, CD –диски, литературные источники, листы формата А<sub>3</sub>, акварельные краски, карандаши

*Ход работы:*

1. Изучить соотношение цветов в цветовом круге, определить основные взаимоотношения цветов.
2. Рассмотреть варианты черно-белых фотографий, выделить соотношение серых участков по отношению к светлым и темным, определить светлотный контраст.
3. На предложенной фотографии при помощи красок показать свою версию цветового решения.
4. Составить собственные рисунки цветников с использованием разных цветовых решений. Результаты оформить на листах формата А<sub>3</sub>.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4**

**Использование древесно-кустарниковой растений при составлении композиций**

*Цель работы:* приобрести навыки использования древесно-кустарниковых растений для составления композиций на их основе.

*Материалы и методы:* готовые варианты садовых композиций, фотографии, рисунки, схемы, CD –диски, литературные источники, проект, листы формата А<sub>4</sub>, карандаши

*Ход работы:*

1. Рассмотреть варианты садовых композиций из древесно-кустарниковых растений.
2. Провести анализ видового состава используемого в собственном проекте и его соотношение.
3. Отметить на плане (проекте) колористическое решение с учетом разных оттенков зеленого тона листвы, в том числе вариегатные формы.
4. Оформить результаты в виде детальной экспликации.

В последнее время все чаще мастера-декораторы, фитодизайнеры, любители декоративного садоводства обращаются к элементам и приемам вертикального озеленения. Из всего многообразия садовых растений именно лианы — наиболее подходящий материал для осуществления самых изысканных фантазий садовника. Деревья, кустарники с годами приобретают присущую данной породе форму кроны, высоту и в посадках занимают «запрограммированные» площадь и ярус. А лианы, обладая способностью обвивать опоры любых очертаний, обживают самые неожиданные участки сада. Кроме того, использование лиан значительно увеличивает площадь зеленых насаждений. Так, на участке в 6 соток с периметром около 100 м увитая лианами ограда высотой 2 м дополнительно дает 200 м<sup>2</sup> зелени.

Занимая минимум поверхности почвы, лианы положительно влияют на микроклимат: задерживают пыль и газ, оздоравливают атмосферу, препятствуют проникновению шума.

Упоминания о лианах мы находим и в описании одного из «семи чудес света» – висячих садов Семирамиды, ассирийской царицы, правившей в IX в. до н.э. Они были устроены в виде ступенчатых террас, увитых плетистыми розами.

Согласно древним источникам, в садах Персии с яблонь и груш свешивались виноградные лозы, встречались сосны, обвитые плющом.

В Европе первые сады возникли в Древней Греции. О богатстве растительности и украшении греческих садов образно повествуют древние романисты. Таково описание прелестной рощи у Татия: «Со всех сторон она была обнесена высокою стеною, к которой примыкала крыша, поддерживаемая целыми рядами колонн. Внутри этой ограды разнообразнейшие растения свешивались одно к другому, переплетаясь ветвями, перемешиваясь листьями и плодами. Цепляясь за сучья чинар, густые легкие побеги лиан качались в воздухе. Плющ, обвиваясь вокруг сосен, как будто составил с их стволами одно целое. Виноградные лозы щеголяли свою блестящую зеленью, цветущие гроздья их свешивались из-за решетки».

Сады Римской империи (конец 1 в. до н.э. – начало 1 в. н.э.) носили чисто утилитарный характер. Описание таких садов встречается у древних римских писателей Варрона и Колумеллы. В частности, описывая сад Горация в его Сабинском имении, они отмечают, что беседки и перголы в саду были увиты виноградом и плющом.

Одно из первых упоминаний о вертикальном озеленении стен зданий и сооружений встречается в описании города Помпеи. Чтобы увеличить пространство внутреннего дворика, стены домов там расписывали фресками, изображающими перспективы фантастических садов, или покрывали трельяжами с живыми вьющимися растениями. Некоторые фрески показывают, что лианы в это время встречались и в садах больших размеров, увивая беседки на перекрестках аллей. Сами же аллеи часто перекрывались вьющимся виноградом.

В садах при римских виллах главным украшением в прогулочной части были крытые аллеи, перголы и стриженные изгороди из самшита и лавра.

Подробных описаний и изображений средневековых садов почти не сохранилось. Наглядное представление о них дают росписи на стенах церквей и древние книжные миниатюры. Сады в это время занимали небольшие площади прямоугольной формы и примыкали непосредственно к домам. Вся территория сада обносили высокой каменной стеной, обвитой изнутри виноградом или плющом. По бокам, а иногда крест-накрест устраивали крытые аллеи и перголы, также обвитые виноградом.

В садах Карла V в квартале св. Павла виноградные лозы образовывали своды, а решетки павильонов украшали лилии – цветок королей Франции.

Лиана – обширное понятие, включающее все вьющиеся и лазающие растения. В научную терминологию понятие «лиана» введено немецким естествоиспытателем Александром Гумбольдтом в 1806 г.

В нашем воображении лианы обычно ассоциируются с тропическими лесами.

*Лианами называют большую группу растений разных видов и ботанических родов, относящихся к разным семействам. Их объединяет некоторая общность строения, главным образом стебля — гибкого, неспособного самостоятельно держаться вертикально. Чтобы подняться вверх, стебель лианы должен иметь опору. Обвиваясь вокруг нее либо цепляясь за нее с помощью листьев, усиков, шипов, корней и других приспособлений, он может удерживаться в соответствующем положении.*

К **опирающимся** лианам относятся растения, не имеющие специальных органов лазания. Закрепление побегов на опорах происходит с помощью колючек и шипов. Однако их нельзя считать специальными приспособлениями к лазающему образу жизни. Эта группа — низшая ступень лазающих растений, она позволяет понять этапы формирования лиановидных форм. К опирающимся лианам относятся некоторые виды ротанговых пальм, роз, ежевик, дерезы, монстер и др.

**Корнелазающие** лианы закрепляются на опорах с помощью придаточных корней и их специфических выделений. Придаточные корни обычно развиваются со стороны побега, обращенной к опоре, во влажной среде и при затенении. Большинство корнелазающих лиан происходит от растений с ползучими укореняющимися побегами, их развитие связано с наличием отвесных скал или толстых стволов деревьев и поэтому сильно локализовано. К данной группе относят представителей рода плющ, камписис, некоторые виды гортензий, фикус, ваниль, кактус селеницирус.

У **вьющихся** лиан отвесное положение стебля сменяется круговым вращением, с помощью которого и происходят поиски опоры и закрепление на ней побегов. К вращению присоединяется действие отрицательного геотропизма, что заставляет стебель подниматься вверх в процессе обвивания и в то же время не позволяет ему обвивать горизонтальные или сильно наклоненные подпорки. Круговое вращение вызывает неравномерный продольный рост разных сторон растущего органа, со смещением направления вдоль оси этого органа. Сущность самого механизма обвивания опор вьющимися побегами, черешками и усиками объясняет гормональная теория. Помимо кругового вращения для побегов вьющихся лиан характерна большая длина растущей зоны стебля и междоузлий, медленный рост листьев в верхней части, интенсивный и продолжительный рост, бичевидная форма побега. (Замедленное листообразование на побеге касается не заложения, а роста листьев. В связи с этим рост междоузлий резко обгоняет рост листьев.)

У лиан этой группы наблюдается диморфизм побегов: удлиненные, как правило, вегетативные (ростовые), — исключительно ищущие опоры и закрепляющиеся на ней, имеют часто недоразвитые чешуевидные листья; укороченные, часто генеративные (плодовые) — невьющиеся, с зеленой фотосинтезирующей листвой. Большинство лиан обвивают опоры против часовой стрелки. Хотя даже в пределах вида встречаются особи как лево-, так и правовращающиеся. Группа вьющихся лиан у древесных представлена небольшим числом видов: актинидия, древогубец, глициния, жимолость, кирказон, лимонник, луносемянник, пуэрария, акебия и др. Гораздо больше их среди травянистых лиан.

**Усиконосные** лианы прикрепляются к опоре с помощью усиков, обладающих чувствительностью к длительному соприкосновению с твердой опорой. Это наиболее совершенная группа лазящих растений. Усики по своему морфологическому строению могут быть листового и стеблевого происхождения. Иногда на их концах имеются каллюсообразные вздутия, с помощью которых они прирастают к опоре. К этой группе относятся виды рода виноград, девичий виноград, пассифлора и др.

У некоторых лиан не один, а несколько способов прикрепления к опоре. У бигнии «кошачий коготь» листья на длинных тонких свисающих побегах снабжены тремя очень цепкими коготками. Раскачиваясь при малейшем дуновении ветра, бигния закидывает свои побеги и они при приближении к опоре цепляются за нее «крючками». Затем побег закрепляется на опоре еще и быстрообразующимися придаточными корнями. Лиана «древогубец» мало того, что взбирается по опорам, опираясь на шипообразные и очень острые почечные чешуи, но и обвивает их своими стеблями, а затем выпускает придаточные корешки-присоски, образующиеся у нее на побегах для закрепления в вертикальном положении. Корешки плотно врастают в верхний слой коры дереваопоры.

### **Посадка лиан**

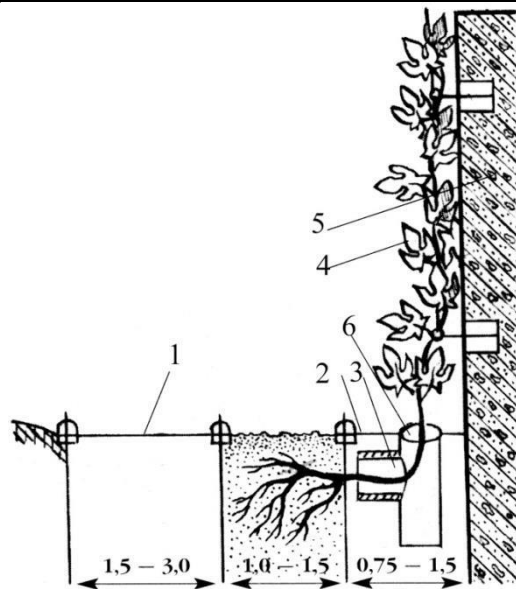
Для большинства вьющихся растений почва нужна плодородная, слабокислая, а место для посадки — солнечное, защищенное от ветра.

Существует два способа посадки лиан. Первый способ — при сплошной посадке выкапывают канаву на глубину 0,5 – 0,6 м и на такую же ширину, а при одиночной — лунки: на тяжелых почвах размером 0,7 x 0,7 x 0,7 м, на легких — 0,5 x 0,5 x 0,5 м. Расстояние между растениями зависит от интенсивности их роста: для быстро разрастающихся видов — 1 – 1,5 м, для медленно растущих и однолетних лиан — 0,5 м.

Второй способ – посадка вьющихся растений у стен зданий. Если под покрытием (асфальт, бетон, плиты и т.п.) залегает грунт, пригодный для роста растений, то посадку проводят в посадочные ямы размером не менее 0,6 м, которые обычно размещают у простенков между окнами. Землю из лунок удаляют и засыпают туда хорошую плодородную почву, причем обязательно выше уровня покрытия, чтобы не затекала дождевая вода.

Если же возле здания выкопать лунки нельзя, а поблизости проходит полоса открытого грунта, лианы сажают в открытый грунт, а побеги со временем подводят к стенам здания по воздуху или под землей. Эти варианты приемлемы только для деревянистых высокорастущих растений (5 и более метров). Чтобы побеги направить по верхним опорам к стенам здания, в полосе открытого грунта у каждого намеченного посадочного места вкапывают столб (лучше металлический) не ниже 2,5 м высоты. От его верхнего конца побеги растений перебрасывают над тротуаром к опорам на стене здания. Направлять стебли вьющихся растений рекомендуется по сетке шириной до 0,5 м, состоящей из двух-трех толстых продольных проволок с поперечными и косыми переплетениями из более тонкой проволоки.





При подведении побегов лиан под покрытием тротуара от посадочных мест до здания укладывают керамические трубы диаметром 12 – 16 см, через которые и пропускают стебли к стенам. В местах выхода растений на поверхность оставляют в покрытии отверстия тоже около 16 см в диаметре.

Сажать лианы в условиях средней полосы России следует весной (в апреле – мае) и осенью (сентябрь – начало октября). Южные виды лиан предпочитают весеннюю посадку, что дает им возможность хорошо укорениться, окрепнуть и лучше перенести зиму. Растения умеренных широт можно высаживать в оба срока, хотя лучшее время для посадки всех лиан все же ранняя весна. Правда, завершить ее необходимо до распускания почек, которые становятся хрупкими и при прорастании легко обламываются.

Заполняют посадочные ямы свежей плодородной почвой, снятым верхним слоем. Нижний, малоплодородный, обычно не используют, так как и глубинным мощным основным корням, и мочковатым, расположенным в верхних слоях, необходима богатая питательными веществами земля.

При посадке двухлетних и более взрослых растений необходимо укоротить их надземную часть. Лианы, посаженные с длинными побегами, почти полностью высыхают. У корневой системы поврежденные части обрезают наискось: при таком положении среза у корня быстрее образуется наплыв, активнее появляются молодые корни. Лучшим посадочным материалом считаются лианы не старше четырехлетнего возраста, выращенные в местных условиях.

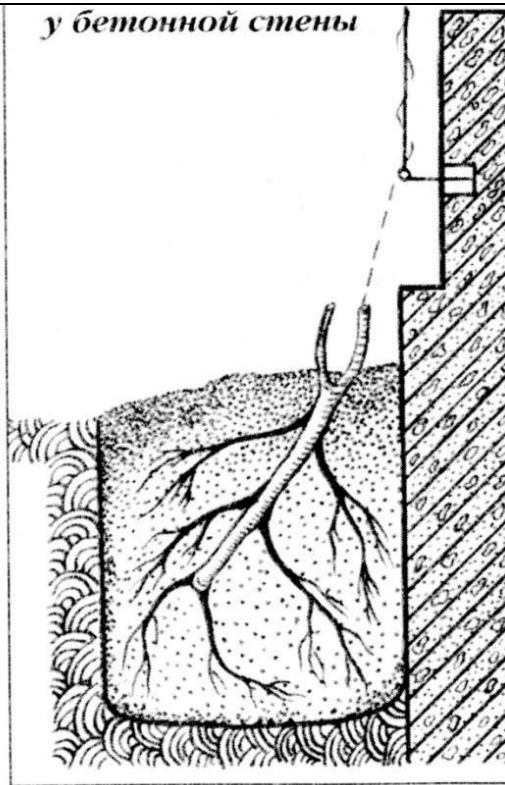
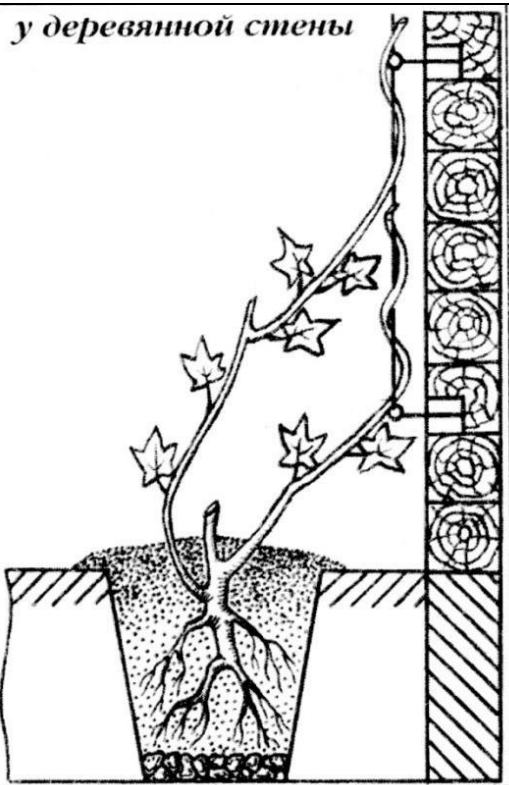
Посадочный материал с подсохшими корнями и побегами необходимо замочить в воде, в которую желательно добавить коровяк или гетероауксин. Кстати, замачивание растений, даже кратковременное, до момента посадки дает очень хорошие результаты.

Посадку нужно проводить с соблюдением всех агротехнических требований. В посадочную яму рекомендуется внести 2 – 3 ведра перегноя и 150 – 200 г сложносмешанного минерального удобрения, например, нитроаммофоски. В тяжелые глинистые почвы добавляют ведро песка. Все добавки тщательно перемешивают с землей. Не рекомендуется вносить в посадочные ямы свежий навоз, чтобы не вызвать ожогов корневой системы.

Высаживать растения возле построек необходимо на расстоянии 20 – 30 см от деревянного здания и 50 – 60 см от железобетонного или кирпичного.

Если грунтовые воды залегают близко к поверхности почвы, то посадочных ям не роют, а делают дренаж из битого кирпича, щебня и насыпают холмик земли, куда и сажают растения.

Высаженные растения, независимо от срока посадки, обильно поливают, что способствует оседанию и уплотнению почвы около корней, обеспечивает более быструю приживаемость. При сухой погоде поливы повторяют.



#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

##### *Знакомство с видовым составом многолетних древесных лиан*

*Цель работы:* ознакомиться с разнообразием многолетних древесных лиан, их биоморфологическими особенностями и особенностями выращивания

*Материалы и оборудование:* гербарий, фотографии видов многолетних древесных лиан, мультимедийный проектор, ноутбук, экран, живые побеги растений.

##### *Ход работы:*

1. Рассмотреть предложенные виды и сорта многолетних древесных лиан.
2. Отметить биоморфологические особенности.
3. Изучить особенности агротехники данных видов растений.
4. Заполнить таблицу:

| Название вида | Особенности кроны | Фенологические особенности | Экологические требования | Особенности агротехники и обрезки |
|---------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
|               |                   |                            |                          |                                   |

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

##### *Знакомство с видовым составом многолетних травянистых лиан*

*Цель работы:* ознакомиться с разнообразием многолетних травянистых лиан, их биоморфологическими особенностями и особенностями выращивания

##### *Ход работы:*

1. Рассмотреть предложенные виды и сорта многолетних травянистых лиан.
2. Отметить биоморфологические особенности, тип кроны.
3. Изучить особенности агротехники данных видов растений.
4. Заполнить таблицу:

| Название вида | Особенности кроны | Фенологические особенности | Экологические требования | Особенности агротехники и обрезки |
|---------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
|               |                   |                            |                          |                                   |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7**

***Знакомство с видовым и сортовым составом однолетних лиан***

(семейства тыквенные, вьюнковые, бобовые)

*Цель работы:* ознакомиться с разнообразием однолетних лиан (семейства тыквенные, вьюнковые, бобовые), их биоморфологическими особенностями и особенностями выращивания

*Ход работы:*

1. Рассмотреть предложенные виды и сорта однолетних лиан (семейства тыквенные, вьюнковые, бобовые).
2. Отметить биоморфологические особенности, тип кроны.
3. Изучить особенности агротехники данных видов растений.
4. Заполнить таблицу:

| Название вида | Особенности кроны | Фенологические особенности | Экологические требования | Особенности агротехники и обрезки |
|---------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
|               |                   |                            |                          |                                   |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8**

***Использование лиан при оформлении конкретных проектов***

*Цель работы:* ознакомиться с закономерностями древесно-кустарниковых композиций с использованием лиан

*Материалы и оборудование:* мультимедийный проектор, ноутбук, CD-диски

*Ход работы:*

1. Ознакомиться с готовыми вариантами ландшафтных композиций с использованием лиан.
2. Отметить основные закономерности их составления.
3. На имеющемся плане составить самостоятельно из предложенных видов лиан варианты композиций.
4. Оформить работу в виде проекта для последующей защиты

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9**

***Знакомство с видовым и сортовым составом хвойных декоративных растений***

*Цель работы:* ознакомиться с разнообразием хвойных декоративных растений, их биоморфологическими особенностями и особенностями выращивания

*Ход работы:*

1. Рассмотреть предложенные виды и сорта хвойных декоративных растений.
2. Отметить биоморфологические особенности, тип кроны.
3. Изучить особенности агротехники данных видов растений.
4. Заполнить таблицу:

| Название вида | Особенности кроны | Фенологические особенности | Экологические требования | Особенности агротехники и обрезки |
|---------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
|               |                   |                            |                          |                                   |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10**

***Знакомство с видовым и сортовым составом лиственных декоративных деревьев***

*Цель работы:* ознакомиться с разнообразием лиственных декоративных деревьев, их биоморфологическими особенностями и особенностями выращивания

*Ход работы:*

1. Рассмотреть предложенные виды и сорта лиственных декоративных деревьев.
2. Отметить биоморфологические особенности, тип кроны.
3. Изучить особенности агротехники данных видов растений.
4. Заполнить таблицу:

| Название вида | Особенности кроны | Фенологические особенности | Экологические требования | Особенности агротехники и обрезки |
|---------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
|               |                   |                            |                          |                                   |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11**

***Знакомство с видовым и сортовым составом лиственных декоративных кустарников***

*Цель работы:* ознакомиться с разнообразием лиственных декоративных кустарников, их биоморфологическими особенностями и особенностями выращивания

*Ход работы:*

1. Рассмотреть предложенные виды и сорта лиственных декоративных кустарников.
2. Отметить биоморфологические особенности, тип кроны.
3. Изучить особенности агротехники данных видов растений.
4. Заполнить таблицу:

| Название вида | Особенности кроны | Фенологические особенности | Экологические требования | Особенности агротехники и обрезки |
|---------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
|               |                   |                            |                          |                                   |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12**

***Особенности агротехники живых изгородей***

*Цель работы:* изучить особенности создания и выращивания живых изгородей.

*Материалы и оборудование:* фотографии и планы проектов, мультимедийный проектор, ноутбук, экран.

*Ход работы:*

1. Исходя из предложенного ассортимента (выбор самостоятельный или преподавателем) составить схему посадки и агротехнических мероприятий для разного типа изгородей.
2. Результаты оформить в таблице:

| Название вида | Проводимые мероприятия | Необходимые материалы и оборудование | Сроки проведения |
|---------------|------------------------|--------------------------------------|------------------|
|               |                        |                                      |                  |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 13**

***Определяющие признаки разных типов каменных садов***

*Цель:* Изучить основные отличительные признаки разных типов каменных композиций

*Материалы и оборудование:* CD – диски по ландшафтному дизайну, мультимедийное оборудование, каталоги декоративных растений.

*Ход работы:*

С использованием предложенных информационных носителей заполнить таблицу:

Таблица

*Основные отличительные признаки разных типов каменных композиций*

| Тип каменистого сада | Рельеф | Состав почвенного слоя | Размер каменных элементов, их количество и форма | Основные группы используемых растений, типы кроны (для древесных), типы жизненной формы (для травянистых) |
|----------------------|--------|------------------------|--|---|
|                      |        |                        |  |   |
|                      |        |                        |  |   |

**Вопросы, вынесенные на обсуждение:**

1. В чем отличие рокария от альпийской (каменистой) горки?

2. Чем отличается ландшафтный рокарий от архитектурного?
3. Каковы особенности почвенной смеси для альпийского склона?
4. Чем композиция «скала» отличается от «утеса»?
5. Какие принципы лежат в основе строительства сухого ручья? Какие материалы можно использовать для его формирования?
6. В чем специфика «японского сада»?
7. Какие принципы лежат в основе создания коллекционных садов?

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 14

##### ***Размещение плоскостных элементов на объектах ландшафтного строительства***

**Цель:** Изучить особенности размещения плоскостных элементов на объектах ландшафтного строительства в зависимости от функциональной нагрузки

**Материалы и оборудование:** Готовый план участка с указанием функциональной нагрузки и типов хозяйственных построек, калька, масштабно-координатная бумага, простые и цветные карандаши.

##### *Ход работы:*

Изучить предложенный план участка. Перенести план на масштабно-координатную бумагу. Составить схему транспортных и пешеходных коммуникаций, площадок с учетом имеющихся построек. Указать функциональные нагрузки плоскостных элементов. Исходя из нагрузки определить основные материалы и виды верхних покрытий мощеных элементов. Указать направления сбора и отвода поверхностного стока воды.

##### Вопросы, вынесенные на обсуждение:

1. Какой тип коммуникаций обязателен для нормального функционирования участка? Почему?
2. Какой тип покрытия необходимо использовать при строительстве подъездных дорог для автомобилей?
3. Какой тип покрытия необходимо использовать при строительстве площадки для активного отдыха? Чем площадка для активного отдыха отличается от спортивной?
4. Какой тип покрытия необходимо использовать при строительстве хозяйственных коммуникаций и площадок? Почему?

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 15

##### ***Использование опор для зонирования участка***

**Цель:** Получить представление о принципах использования опор для проведения зонирования объекта ландшафтного строительства

**Материалы и оборудование:** Проект участка, составленный при выполнении лабораторной работы № 1 (далее Проект), калька, простые и цветные карандаши.

##### *Ход работы:*

На имеющемся Проекте составить схему функциональной нагрузки разных зон участка. Разместить на плане опоры для зеленых растений с учетом их нагрузки (фоновой и / или разделяющей). Указать основные материалы (необходимо, чтобы материалы опор позволяли им выполнять свои функции и сочетались с покрытиями мощеных элементов).

##### Вопросы, вынесенные на обсуждение:

1. Каковы основные функции опор на объекте ландшафтного строительства?
2. Какие типы опор Вы знаете? Что лежит в основе их классификации?
3. Для строительства каких опор не требуется устройство фундамента?
4. Чем отличаются опоры от оград? В чем их недостатки и преимущества?

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 16

##### ***Малые архитектурные формы в ландшафтном строительстве***

**Цель:** Изучить специфику использования малых архитектурных форм (МАФ) на объектах ландшафтного строительства

**Материалы и оборудование:** Проект, калька, масштабно-координатная бумага, простые и цветные карандаши, CD – диски по ландшафтному дизайну, мультимедийное оборудование.

##### *Ход работы:*

Изучить основные варианты разных видов МАФ. Разместить на Проекте и обосновать необходимость использования объектов МАФ, исходя из функциональной нагрузки разных зон участка. Определите и объясните используемые материалы при подборе садовой мебели, садовых построек, аксессуаров.

##### Вопросы, вынесенные на обсуждение:

1. На чем основана классификация МАФ?
2. Чем навес отличается от беседки? Чем беседка отличается от павильона?

3. На чем основана классификация садовой скульптуры?
4. Каковы основные правила размещения садовой скульптуры и садовых строений?
5. В чем достоинства и недостатки деревянной садовой мебели?
6. В чем достоинства и недостатки кованной садовой мебели?
7. В чем достоинства и недостатки пластиковой садовой мебели?

## **2. Методические материалы для самостоятельной работы**

В ходе изучения курса для получения зачета студентам необходимо выполнить задания для самостоятельной работе. Задания направлены на самостоятельное изучение учебного материала с последующим критическим анализом и аргументированным представлением собственной точки зрения и отработку уже имеющихся знаний. Решения заданий для самостоятельной работы оформляются в рабочей тетради или сдаются в виде электронной презентации и устного доклада.

### **Задание 1.**

Проведите анализ готовых композиционных решений при устройстве садов, парков, малого сада. Определите основные достоинства и недостатки предложенных композиций.

**Задание 2** Используя учебную и справочную литературу и современные цифровые источники информации, составьте цветочные композиции с разным цветовым решением (контрастные, слабоконтрастные, теплых и холодных тонов, в одной цветовой гамме и др.).

**Задание 3** Используя учебную и справочную литературу и современные цифровые источники информации, составьте собственную композицию с определенным цветовым решением, докажете ее декоративность.

**Задание 4.** Используя учебную и справочную литературу и современные цифровые источники информации, составьте цветочные композиции с использованием цветочно-декоративных растений.

### **Задание 5**

Подготовьте и защитите реферат по одной из предложенных тем.

1. Симметрия и асимметрия в садовой композиции.
2. Правило «золотого сечения». Варианты его использования.
3. Перспектива, линейная и вертикальная.
4. Характеристики цвета. Особенности его применения в ландшафтном дизайне.
5. Свет. Светотень. Тень. Варианты сочетания. Применение в ландшафтном дизайне.
6. Время и звук в ландшафтных композициях.
7. Динамика и статика в ландшафтном дизайне. Конкретные варианты.
8. Пластика в ландшафтном дизайне.
9. Масштабность и пропорциональность. Значение, варианты применения.
10. Контраст и нюанс. Сходство и отличие. Варианты применения.

**Задание 6.** Используя учебную и справочную литературу и современные цифровые источники информации, определите закономерности составления древесно-кустарниковых композиций.

*Цель работы:* ознакомиться с закономерностями древесно-кустарниковых композиций

*Ход работы:*

1. Ознакомиться с готовыми вариантами древесно-кустарниковых композиций.
2. Отметить основные закономерности их составления.
3. На имеющемся плане составить самостоятельно из предложенных видов деревьев и кустарников варианты композиций.
4. Оформить работу в виде проекта

**Задание 7.** Используя учебную и справочную литературу и современные цифровые источники информации, ознакомьтесь с понятием и техникой топиарного искусства и видами, для которых применим данный вид работ.

*Цель работы:* Приобрести навыки топиарного искусства.

*Ход работы:*

1. Рассмотреть готовые варианты топиарных форм.
2. Самостоятельно создать проволочную основу для формовки кроны.
3. Выбрать растения, выращиваемые в нашей флоре, для топиарной стрижки.

**Задание 8.** Подготовьте и защитите реферат по одной из предложенных тем.

1. Особенности выращивания хвойных растений.
2. Особенности листьев и цвета коры и их использование при составлении древесных композиций.
3. Особенности выращивания и видовой состав рододендронов.
4. Посадка крупномеров.
5. Техника обрезки. Топиарное искусство.
6. Декоративные кустарники. Их использование.
7. Розы. Классификация, особенности агротехники. Использование в композициях.
8. Питомники, их организация
9. Классификация, общая характеристика декоративных лиан.
10. Клематисы. Биоморфология, особенности агротехники, использование в вертикальном озеленении.
11. Плетистые розы. Биоморфология, особенности агротехники, использование в вертикальном озеленении.
12. Лиановидные жимолости. Биоморфология, особенности агротехники, использование в вертикальном озеленении.
13. Многолетние травянистые лианы. Классификация, особенности выращивания и место в вертикальном озеленении.
14. Однолетние травянистые лианы. Классификация, особенности выращивания и место в вертикальном озеленении.
15. Редкие малолетние лианы
16. Использование лиан при устройстве живых изгородей.
17. Растения для живой изгороди, особенности устройства.

**Задание 9.** Представьте в рабочей тетради проект строительства каменного сада для оформления площадки для пикника в стиле:

- I. Альпийская лужайка
  - II. Ландшафтный рокарий
  - III. Террасированная горка
- Укажите отделочные материалы самой площадки

**Задание 10.** Составьте в рабочей тетради проект строительства водоема для оформления площадки для тихого отдыха, вписанный в ландшафтный стиль. Укажите отделочные материалы самого водоема и экологические группы растений, применяемые для данного водоема (с примерами).

**Задание 11.** Составьте в рабочей тетради список видов травянистых растений, которые можно использовать для формирования дорожки «вразбежку» и «с кочки на кочку», с использованием разных покровных материалов:

- I. Натуральный камень  
А: валун  
Б: булыжник
- II. Дерево
- III. Бетонные плиты

**Задание 12.** Дайте письменный ответ на вопросы:

1. Какие правила необходимо учитывать при выборе места для каменных композиций?
2. Как можно добиться связи каменного сада с другими элементами ландшафтного строительства? Какие приемы необходимо использовать?

**Задание 13.**

Составьте в рабочей тетради список видов растений, которые можно использовать для оформления стены дома, при условии, что он построен или облицован следующим материалом:

- I. Натуральный камень
- II. Кирпич красный
- III. Штукатурка
- IV. Дерево

**Задание 14.**

Представьте в рабочей тетради проект использования разных типов опор для оформления площадки для отдыха. Укажите:

1. Функциональную нагрузку опор;
2. Список видов используемых растений.

### **3. Методические указания к выполнению курсовой работы**

Среди различных форм самостоятельной работы студентов важное место занимает выполнение курсовых работ. Процесс подбора необходимой информации по теме исследования, сбора и подготовки материала и написание курсовой работы способствует формированию у студентов навыков самостоятельного решения задач ландшафтного дизайна, повышению уровня теоретической подготовки, более полному усвоению изучаемого материала и применению теоретических знаний на практике. При выполнении курсовой работы студент должен показать умение работать с литературой, понимать и правильно формулировать основные концепции, принципы организации и функционирования современных систем, отдельных компонентов и элементов зеленого строительства и ландшафтного дизайна.

Выполнение курсовой работы начинается с выбора темы, которая должна быть актуальной и вместе с тем должна расширять знания и представления студента по одному из основных разделов дисциплины. Студентам предоставляется право выбора темы курсовой работы в пределах тематики, определяемой преподавателем. Студент может избрать и иную тему для написания курсовой работы, которая в таком случае должна быть согласована с преподавателем. Выбор темы определяется, прежде всего, личными профессиональными и научными интересами, выработавшимися за время обучения, склонностями и увлечениями студента, а также наличием научных кадров соответствующей тематики, материала, литературы и формулируется с учетом актуальности темы, ее значимости и перспективности. Предпочтение отдается темам курсовых работ, ориентированных на дальнейшую разработку в квалификационной работе. Название курсовой работы должно быть по возможности кратким, точным и соответствовать ее основному содержанию.

Работу над курсовой работой необходимо начинать с составления предварительного плана исследования, определения ключевых проблем, подлежащих изучению. Такой подход во многом облегчает определение структуры будущей работы, которая должна быть сбалансированной и иметь внутреннее единство. В работу над темой входит поиск и сбор материала, его анализ и систематизация, обобщение, уточнение плана, структуризация курсовой работы. Помимо предварительного плана работы, необходимо составление библиографии (списка литературы, источников и т.п.). Подбор и изучение информации по исследуемой теме является важным этапом. Важность предварительных библиографических поисков особенно очевидна при подборе литературы к теме, по которой накопилось большое количество публикаций. Следует обратить внимание на имеющиеся учебники, учебные пособия, монографии, статьи в периодических изданиях.

Заключительный этап работы – изложение результатов исследования. Сюда входит и обсуждение чернового варианта текста с преподавателем – научным руководителем, с консультантами, внесение поправок по замечаниям, исправления и др. А так же – оформление самой работы в соответствии с требованиями, предъявляемым и к оформлению научных публикаций к печати. Курсовая работа оформляется в виде рукописи, излагающей постановку проблемы, оглавление исследования и его основные результаты. Текст работы должен продемонстрировать:

- знакомство автора с основной литературой вопроса;
- умение выделить проблему и определить методы ее решения;
- умение последовательно изложить сущность рассматриваемых вопросов;
- владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом;
- достаточный уровень языковой грамотности, включая владение функциональным стилем научного изложения.

Курсовая работа должна состоять из оглавления, введения, глав и подглав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Во введении формулируются актуальность темы с кратким обоснованием, цель курсовой работы и основные задачи, которые студент ставит для достижения цели работы. Желательно, чтобы сформулированным во введении задачам соответствовали разделы основной части курсовой работы. В заключении курсовой работы приводятся основные выводы, сформулированные студентом на основе чтения литературы по теме курсовой работы. Курсовая работа должна быть написана простым, четким языком. Терминология, наименования, обозначения и смысл понятий должны быть едиными и не изменяться в тексте работы. Составление работы начинается с оформления титульного листа. На второй странице курсовой работы приводится оглавление, в котором указываются следующие рубрики: введение, разделы, подразделы и заключение, список использованной литературы и приложения.

### **4. Требования к рейтинг-контролю**

Проведение текущего и промежуточного контроля качества учебной работы студента осуществляется на основании «Положения о рейтинговой системе обучения и оценке качества учебной работы студентов ТвГУ»



| <i>№ модуля</i>            | <i>Темы</i>   | <i>Виды работ</i>                         | <i>Баллы</i> |
|----------------------------|---|---|--------------|
| <b>I</b>                   | Композиция и колористика в ландшафтном дизайне.   | Отчет по выполнению практических работ    | 10           |
|                            |   | Отчет по выполнению самостоятельных работ | 10           |
|                            |   | Контрольные работы                        | 10           |
| <b>Итого за I модуль:</b>  |   |   | <b>30</b>    |
| <b>II</b>                  | Использование лиан в вертикальном озеленении.   | Отчет по выполнению практических работ    | 10           |
|                            |   | Отчет по выполнению самостоятельных работ | 10           |
|                            |   | Контрольные работы                        | 10           |
| <b>Итого за II модуль:</b> |   |   | <b>30</b>    |
| <b>Экзамен</b>             |   |   | <b>40</b>    |
| <b>ИТОГО:</b>              |   |   | <b>100</b>   |
| <br>                       |   |   |              |
| <i>№ модуля</i>            | <i>Темы</i>   | <i>Виды работ</i>                         | <i>Баллы</i> |
| <b>I</b>                   | Живые изгороди  | Отчет по выполнению практических работ    | 15           |
|                            |   | Отчет по выполнению самостоятельных работ | 15           |
|                            |   | Контрольные работы                        | 15           |
| <b>Итого за I модуль:</b>  |   |   | <b>45</b>    |
| <b>II</b>                  | Альпийские горки и рокарии. Водоемы. Архитектурные элементы, как необходимая часть ландшафта. | Отчет по выполнению практических работ    | 15           |
|                            |   | Отчет по выполнению самостоятельных работ | 15           |
|                            |   | Контрольные работы                        | 25           |
| <b>Итого за II модуль:</b> |   |   | <b>55</b>    |
| <b>ИТОГО:</b>              |   |   | <b>100</b>   |
| <br>                       |   |   |              |

**9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)**

| <b>№ п.п.</b> | <b>Обновленный раздел рабочей программы дисциплины</b> | <b>Описание внесенных изменений</b>  | <b>Реквизиты документа, утвердившего изменения</b>      |
|---------------|--|--|---|
| 1.            | Перечень программного обеспечения                      | В перечень программного обеспечения добавлен Многофункциональный редактор ONLYOFFICE | Протокол заседания кафедры ботаники № 8 от 26.04.2024 г |
| 2.            |  |  |   |
| 3.            |  |  |   |
| 4.            |  |  |   |