Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное образовательное профессиональное учреждение

# «Южно-Уральский государственный технический колледж»

**Методические рекомендации по организации**

**внеаудиторной самостоятельной работы**

**по дисциплине**

**«Цветочно-декоративные растения и дендрология»**

для специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

(базовая подготовка)

**Челябинск 2017**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Методические рекомендации составлены в соответствии с ФГОС по специальности 35. 02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство | ОДОБРЕНА  Предметной (цикловой)  комиссией  протокол №  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2017г  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А. Вострикова | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по НМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Ю. Крашакова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г. |

## Составитель (Актуализация) Е.В. Юдина, преподаватель Южно-Уральского государственного технического колледжа

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Внеаудиторная самостоятельная работа студентов  - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.**

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

* готовность студентов к самостоятельному труду;
* мотив к получению знаний;
* наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
* система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
* консультационная помощь.

Формы самостоятельной работы студентов определяются содержанием учебной дисциплины, степенью подготовленности студентов. Они могут быть тесно связаны с теоретическими курсами и иметь учебный характер или учебно-исследовательский характер.

Внеаудиторные самостоятельные работы являются важным элементом дисциплины. В процессе выполнения работ обучающиеся систематизируют и закрепляют полученные теоретические знания, развивают интеллектуальные и профессиональные умения, формируют элементы компетенций будущих специалистов.

Методические рекомендации предназначены для организации выполнения внеаудиторных самостоятельных работ по дисциплине «Цветочно-декоративные культуры и дендрология». Дисциплина «Цветочно-декоративные растения и дендрология» предусматривает выполнение внеаудиторных самостоятельных работ, направленных на формирование элементов следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения.

ПК 1.2. Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ.

ПК 1.3. Разрабатывать проектно-сметную документацию.

ПК 2.1. Анализировать спрос на услуги садово-паркового и ландшафтного строительства.

ПК 2.2. Продвигать услуги по садово-парковому и ландшафтному строительству на рынке услуг.

ПК 2.3. Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы.

ПК 2.4. Контролировать и оценивать качество садово-парковых и ландшафтных работ.

ПК 3.1. Создавать базу данных о современных технологиях садово-паркового и ландшафтного строительства.

ПК 3.2. Проводить апробацию современных технологий садово-паркового и ландшафтного строительства.

ПК 3.3. Консультировать заказчиков по вопросам современных технологий в садово-парковом и ландшафтном строительстве.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

-подбирать ассортимент растений для различных объектов озеленения;

**знать:**

-классификацию цветочно-декоративных растений;

-морфологические и биологические особенности цветочно-декоративных -растений открытого и закрытого грунта, древесных и кустарниковых пород;

-размножение цветочно-декоративных древесно-кустарниковых растений, типы посадок

-методы защиты растений от вредителей и болезней

Отчеты студентов по внеаудиторной самостоятельной работы должны содержать название и цель работы, выполненные задания и их результаты, ответы на контрольные вопросы и выводы о проделанной работе.

**Тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название разделов** | **Объем часов на с/р** | **Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы** |
| 1. | Биологические основы цветоводства | 20 | Работа с конспектами занятий, учебной литературы.  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.  Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:  Классификация цветочных и декоративных травянистых растений.  Охрана растительных ресурсов как основа для селекции декоративных растений.  Составить таблицу «Декоративные качества травянистых и древесных растений».  Подготовить презентацию по теме: «Основные способы размножения цветочно-декоративных и древесно-кустарниковых пород растений» |
| 2. | Основы экологии растений. | 15 | Работа с конспектами занятий, учебной литературы  Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:  Экологические группы растений по отношению к воде.  Подготовить реферат, презентацию, сообщение по теме: «Экологические проблемы Челябинска»  Влияние антропогенного фактора на окружающую среду. |
| 3. | Систематика и характеристика голосеменных | 15 | Работа с конспектами занятий, учебной литературы  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.  Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:  Особенности внешнего строения голосеменных.  Декоративные формы голосеменных растений.  Народнохозяйственное значение сосен, елей, пихт и лиственниц,псевдотсуги, можжевельников.  Ареалы хвойных.  Голосеменные в декоративном древоводстве. |
| 4. | Систематика и характеристика покрытосеменных. | 15 | Работа с конспектами занятий, учебной литературы  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.  Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:  Первые покрытосеменные.  Морфо - биологические особенности покрытосеменных.  Характерные признаки отличия древесных растений отдела покрытосеменные от отдела голосеменные.  Биологические особенности семейств.  Характеристика мелколиственных и широколиственных лесов России.  Приготовить гербарии покрытосеменных. |
| 5. | Семена древесных и кустарниковых пород. | 15 | Работа с конспектами занятий, учебной литературы  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.  Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:  Краткая морфологическая характеристика плодов и семян главнейших древесных и кустарниковых пород.  Отличительные признаки плодов и семян, сроки их созревания.  Способы заготовки семян и хранения. |
| 6. | Организация оранжерейно – парникового хозяйства. | 15 | Работа с конспектами занятий, учебной литературы  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.  Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:  Подготовить реферат, сообщение, презентацию о современных конструкциях оранжерей и парников.  Предложить свою конструкцию оранжерей и парников. |
| 7. | Природные зоны. | 15 | Работа с конспектами  Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:  Характерные особенности природных зон.  Растительность природных зон.  Признаки растительных сообществ. |
|  | **Итого:** | **110** |  |

**Раздел 1.Биологические основы цветоводства**

**Цель работы:**Закрепить, углубить теоретические знания о производственно-биологической классификации древесно-кустарниковых, декоративно – лиственных и цветочных растениях, овладеть умениями визуального описания растений.

**Задание 1. Работа с конспектами занятий, учебной литературой**

Используя литературные источники [1, 3], составьте конспект, соблюдая правила работы с текстом(приложение №11). Составляя самостоятельно конспект, студент лучше усваивает, осмысливает, систематизирует пройденный материал, накапливает знание по изученной теме и формирует навыки и умения подводить итоги.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции нужно просмотреть текст предыдущей лекции.

3. В течение недели выбрать время (1час) для работы с литературой в библиотеке.

4. При подготовке к практическим занятиям, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги. Легче освоить курс придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?, что даст это на практике?

**Задание 2.Составить таблицу аналитическую таблицу**

**«Декоративные качества травянистых и древесных растений»**

Используя литературные источники [1,3], гербарий определите декоративные качества растений. Рассмотреть и изучить декоративные качества растений. Опишите визуально декоративные качества листа, стебля, цветка, плода у травянистых и древесно-кустарниковых растений. Проанализируйте декоративные формы растений. Данные запишите в таблицу (приложение №3)

**Задание 3. Подготовка отчёта к практической работе к защите**

1. Основной целью организации подготовки к практическим занятиям является развитие навыков узнавания и анализа стилистических приемов.
2. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям, чтобы уточнить терминологию, найти аналогии анализируемым стилистическим приемам.
3. При работе с примерами необходимо стремиться не только к узнаванию приема или выразительного средства, но и к пониманию цели его употребления в данном контексте, функциональной нагрузки, которой данный прием обладает.

Самостоятельность работы студентов при подготовке к практическому занятию и непосредственно на практическом занятии обеспечивается наличием методических указаний для студентов для каждого практического занятия. В методических указаниях должны сообщатся:

1. Тема занятия.
2. Цель занятия: зачем необходимо усваивать учебный материал данной темы.
3. Задачи занятия: конкретные знания и умения, которые студент должен приобрести.
4. Перечень основных терминов.
5. Учебные вопросы, разбираемые на занятии.
6. Структура занятия: методы проведения, формы контроля и хронологическая карта занятия.
7. Ориентировочная основа действий студента при выполнении каждого задания: что делать, как делать, как фиксировать результат работы и т.п.

**Задание 4. Подготовить презентацию по теме:**

**«Основные способы размножения цветочно-декоративных и древесно-кустарниковых пород растений»** (приложение №10)

**Задание 5. Выполнение индивидуального задания**

Даны темы. Составьте презентацию (приложение №10) или фотоальбом по данным темам. Ответьте на контрольные вопросы раздела.

-Классификация цветочных и декоративных травянистых растений.

-Охрана растительных ресурсов как основа для селекции декоративных растений.

**Контрольные вопросы:**

1. Морфологическое строение растений.
2. Какие параметры древесных растений наиболее важны в ландшафтной архитектуре?
3. Назовите основные типы естественной формы кроны древесных растений.
4. Назовите наиболее декоративные формы листьев.
5. Назовите основные группы цветочных культур.
6. Какие экологические факторы влияют на развитие растительного организма?
7. Назовите основные способы размножения цветочно-декоративных культур.

**Раздел 2. Основы экологии растений**

**Задание 1. Работа с конспектом**

Используя литературные источники[1, 2, 3], составьте конспект, соблюдая правила работы с текстом(приложение №11). Составляя самостоятельно конспект, студент лучше усваивает, осмысливает, систематизирует пройденный материал, накапливает знание по изученной теме и формирует навыки и умения подводить итоги.

**Задание 2. Выполнение индивидуального задания**

Дана тема: «Экологические группы растений по отношению к воде».

Дайте характеристику экологическим группам растений по отношению к воде (литературный источник [1, с. 18]). Заполните аналитическую таблицу. Проанализируйте влияние воды на растения. Используя приложение №12, выберете водное растение и запишите в таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Группы растений** | **Характеристика группы** | **Приспособления признаков** | **Примеры растений** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Задание 3. Выполнение индивидуального задания**

Даны темы. Подготовьте презентацию, реферат, сообщение (приложение №2,10) по данным темам.

-Экологические проблемы Челябинска

-Влияние антропогенного фактора на окружающую среду. Ответьте на контрольные вопросы раздела.

**Тема 3. Систематика и характеристика голосеменных**

**Задание 1. Работа с конспектом**

Используя литературные источники [1, с. 58], составьте конспект, соблюдая правила работы с текстом (приложение №11). Составляя самостоятельно конспект, студент лучше усваивает, осмысливает, систематизирует пройденный материал, накапливает знание по изученной теме и формирует навыки и умения подводить итоги.

**Задание 2. Подготовка отчёта к практической работе к защите**

1. Основной целью организации подготовки к практическим занятиям является развитие навыков узнавания и анализа стилистических приемов.
2. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям, чтобы уточнить терминологию, найти аналогии анализируемым стилистическим приемам.
3. При работе с примерами необходимо стремиться не только к узнаванию приема или выразительного средства, но и к пониманию цели его употребления в данном контексте, функциональной нагрузки, которой данный прием обладает.

Самостоятельность работы студентов при подготовке к практическому занятию и непосредственно на практическом занятии обеспечивается наличием методических указаний для студентов для каждого практического занятия. В методических указаниях должны сообщатся:

1. Тема занятия.
2. Цель занятия: зачем необходимо усваивать учебный материал данной темы.
3. Задачи занятия: конкретные знания и умения, которые студент должен приобрести.
4. Перечень основных терминов.
5. Учебные вопросы, разбираемые на занятии.
6. Структура занятия: методы проведения, формы контроля и хронологическая карта занятия.
7. Ориентировочная основа действий студента при выполнении каждого задания: что делать, как делать, как фиксировать результат работы и т.п.

Оформить отчёт по работе в соответствии с установленными требованиями, ответьте на вопросы. Сделайте выводы. Подготовьтесь к защите.

**Задание 3. Выполнение индивидуального задания**

**Даны темы:**

- Особенности внешнего строения голосеменных.

-Декоративные формы голосеменных растений.

-Народнохозяйственное значение сосен, елей, пихт и лиственниц, псевдотсуги, можжевельников.

-Ареалы хвойных.

-Голосеменные в декоративном древоводстве.

Подготовьте рефераты по данным темам (приложение №2).

Составьте дендрологическую характеристику внешнего строения голосеменных по схеме(приложение №5)(литературный источник [1, с. 58]). Ответьте на контрольные вопросы.

**Контрольные вопросы:**

1. Почему голосеменные имеют такое название?
2. Второе название голосеменных.
3. Какими морфобиологическими особенностями характеризуются голосеменные?
4. Каковаобщая схема филогенетических связей растений класса Хвойные в ранге отделов, классов, подклассов и семейств?
5. Каковы систематическое положение, ареалы, морфологические признаки различия, экологические свойства, хозяйственное значение видов деревьев – важнейших образователей группы тёмнохвойных формаций лесов России?

**Тема 4. Систематика и характеристика покрытосеменных**

**Задание 1. Работа с конспектом**

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции нужно просмотреть текст предыдущей лекции.

3. В течение недели выбрать время (1час) для работы с литературой в библиотеке.

4. При подготовке к практическим занятиям, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги. Легче освоить курс придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?, что даст это на практике? Приложение №11.

**Задание 2. Подготовка отчёта к практической работе к защите**

1. Основной целью организации подготовки к практическим занятиям является развитие навыков узнавания и анализа стилистических приемов.
2. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям, чтобы уточнить терминологию, найти аналогии анализируемым стилистическим приемам.
3. При работе с примерами необходимо стремиться не только к узнаванию приема или выразительного средства, но и к пониманию цели его употребления в данном контексте, функциональной нагрузки, которой данный прием обладает.

Самостоятельность работы студентов при подготовке к практическому занятию и непосредственно на практическом занятии обеспечивается наличием методических указаний для студентов для каждого практического занятия. В методических указаниях должны сообщатся:

1. Тема занятия.
2. Цель занятия: зачем необходимо усваивать учебный материал данной темы.
3. Задачи занятия: конкретные знания и умения, которые студент должен приобрести.
4. Перечень основных терминов.
5. Учебные вопросы, разбираемые на занятии.
6. Структура занятия: методы проведения, формы контроля и хронологическая карта занятия.
7. Ориентировочная основа действий студента при выполнении каждого задания: что делать, как делать, как фиксировать результат работы и т.п.

Оформить отчёт по работе в соответствии с установленными требованиями, ответьте на вопросы. Сделайте выводы. Подготовьтесь к защите.

**Задание 3. Выполнение индивидуального задания**

**Даны темы:**

Первые покрытосеменные.

Морфо - биологические особенности покрытосеменных.

Характерные признаки отличия древесных растений отдела покрытосеменные от отдела голосеменные.

Биологические особенности семейств.

Характеристика мелколиственных и широколиственных лесов России.

Подготовьте рефераты на данные темы (приложение №2).

Составьтедендрологическую характеристику семейств, используя схему (приложение №5)покрытосеменных (литературный источник [1, с. 109]). Ответьте на контрольные вопросы.

**Контрольныевопросы:**

1. Почему покрытосеменные имеют такое название?
2. Второе название покрытосеменных.
3. Какими морфобиологическими особенностями характеризуются покрытосеменные?
4. Каковы наиболее характерные признаки отличия древесных растений отдела Покрытосеменные от деревьев отдела Голосеменные?
5. Какие классы и подклассы включают в себя отдел Покрытосеменные?
6. Каково общее число семейств, родов и видов покрытосеменных растений?
7. Какими биологическими особенностями характеризуются растения классов Двудольные и Однодольные?
8. Какова роль древесных растений этих классов в образовании растительности Земли и России; их хозяйственное значение?

**Задание 4. Выполнение индивидуального задания**

Приготовьте гербарий покрытосеменных по правилам (приложение №6 )

Оформите альбом и ответьте на вопросы.

1. Какие правила соблюдают при сборке растений для гербария?
2. Какие растения вы использовали для гербария?
3. Запишите технологию изготовления гербария.

**Тема 5. Семена древесных и кустарниковых пород**

**Задание 1. Работа с конспектом**

Используя литературные источники [3], составьте конспект, соблюдая правила работы с текстом (приложение №11). Составляя самостоятельно конспект, студент лучше усваивает, осмысливает, систематизирует пройденный материал, накапливает знание по изученной теме и формирует навыки и умения подводить итоги.

**Задание 2. Подготовка отчёта к практической работе к защите**

1. Основной целью организации подготовки к практическим занятиям является развитие навыков узнавания и анализа стилистических приемов.
2. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям, чтобы уточнить терминологию, найти аналогии анализируемым стилистическим приемам.
3. При работе с примерами необходимо стремиться не только к узнаванию приема или выразительного средства, но и к пониманию цели его употребления в данном контексте, функциональной нагрузки, которой данный прием обладает.

Самостоятельность работы студентов при подготовке к практическому занятию и непосредственно на практическом занятии обеспечивается наличием методических указаний для студентов для каждого практического занятия. В методических указаниях должны сообщатся:

1. Тема занятия.
2. Цель занятия: зачем необходимо усваивать учебный материал данной темы.
3. Задачи занятия: конкретные знания и умения, которые студент должен приобрести.
4. Перечень основных терминов.
5. Учебные вопросы, разбираемые на занятии.
6. Структура занятия: методы проведения, формы контроля и хронологическая карта занятия.
7. Ориентировочная основа действий студента при выполнении каждого задания: что делать, как делать, как фиксировать результат работы и т.п.

Оформить отчёт по работе в соответствии с установленными требованиями, ответьте на вопросы. Сделайте выводы. Подготовьтесь к защите.

**Задание 3. Выполнение индивидуального задания**

Заготовьте семена цветочных, овощных культур. Назовите правила приготовления семян (приложение №7). Проанализируйте технологию заготовки семян.

**Задание 4. Выполнение индивидуального задания**

**Даны темы:**

-Краткая морфологическая характеристика плодов и семян главнейших древесных и кустарниковых пород.

-Отличительные признаки плодов и семян, сроки их созревания.

-Способы заготовки семян и хранения.

Подготовьте рефераты на данные темы (приложение №2).

**Тема 6. Организация оранжерейно- парникового хозяйства**

**Задание 1. Работа с конспектом**

Используя литературные источники [3], составьте конспект, соблюдая правила работы с текстом. Составляя самостоятельно конспект, студент лучше усваивает, осмысливает, систематизирует пройденный материал, накапливает знание по изученной теме и формирует навыки и умения подводить итоги.

**Задание 2. Подготовка отчёта к практической работе к защите**

1. Основной целью организации подготовки к практическим занятиям является развитие навыков узнавания и анализа стилистических приемов.
2. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям, чтобы уточнить терминологию, найти аналогии анализируемым стилистическим приемам.
3. При работе с примерами необходимо стремиться не только к узнаванию приема или выразительного средства, но и к пониманию цели его употребления в данном контексте, функциональной нагрузки, которой данный прием обладает.

Самостоятельность работы студентов при подготовке к практическому занятию и непосредственно на практическом занятии обеспечивается наличием методических указаний для студентов для каждого практического занятия. В методических указаниях должны сообщатся:

1. Тема занятия.
2. Цель занятия: зачем необходимо усваивать учебный материал данной темы.
3. Задачи занятия: конкретные знания и умения, которые студент должен приобрести.
4. Перечень основных терминов.
5. Учебные вопросы, разбираемые на занятии.
6. Структура занятия: методы проведения, формы контроля и хронологическая карта занятия.
7. Ориентировочная основа действий студента при выполнении каждого задания: что делать, как делать, как фиксировать результат работы и т.п.

Оформить отчёт по работе в соответствии с установленными требованиями, ответьте на вопросы. Сделайте выводы. Подготовьтесь к защите.

**Задание 3. Выполнение индивидуального задания**

Подготовьте реферат, сообщение, презентацию о современных конструкциях оранжерей и парников по всем правилам информационных технологий (приложение №2,10).

Предложите свой эскиз современных конструкций оранжерей и парников. Назовите конструкции теплиц, парников, оранжерей. (приложение №8). Ответьте на контрольные вопросы.

**Контрольные вопросы:**

1. Из каких материалов можно изготавливать эти сооружения?
2. Функции изготовленных конструкций.
3. Где можно размещать парники, теплицы?

**Тема 7. Природные зоны**

**Задание 1. Работа с конспектом**

Используя литературные источники [1,3,6], составьте конспект, соблюдая правила работы с текстом (приложение №11). Составляя самостоятельно конспект, студент лучше усваивает, осмысливает, систематизирует пройденный материал, накапливает знание по изученной теме и формирует навыки и умения подводить итоги.

**Задание 2. Выполнение индивидуального задания**

**Даны темы:**

1. Характерные особенности природных зон
2. Растительность природных зон.
3. Признаки растительных сообществ

**Подготовьте рефераты**(приложение №2)по темам и фотоальбом «Растительность природных зон», «Растительные сообщества». Ответьте на контрольные вопросы.

**Контрольные вопросы:**

1. Назовите природные зоны нашей страны.
2. Какие климатические и почвенные условия характеризуют каждую зону?
3. Какие растительные сообщества встречаются в зоне тундры, в лесной зоне, в степях, пустынях?
4. Что называют внезональным типом растительности? Приведите примеры.

**Приложение 1**

**Рекомендуемые критерии оценки выполнения студентами отчётных работ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Оцениваемые навыки** | **Методы оценки** | **Граничные критерии оценки** | |
| **отлично** | **неудовлетворительно** |
| 1. | Отношение к работе | Наблюдение руководителя, просмотр материалов | Все материалы представлены в указанный срок, не требуется дополнительного времени на завершение | В отведённое для работы время не уложился. Демонстрирует полное безразличие к работ е, требует постоянного давления для выполнения задания. |
| 2. | Способность выполнять полученное задание | Просмотр материалов | Без затруднений выполняет полученное задание | Не способен использовать простейшие действия для получения конкретного результата. Большое число ошибок, требуется доскональная проверка результатов. |
| 3. | Умение использовать полученные ранее знания и навыки для выполнения полученного задания. | Наблюдения руководителя, просмотр материалов | Без дополнительных пояснений (указаний) использует навыки и умения, полученные при изучении дисциплины | Не способен использовать знания, полученные при изучении дисциплины |
| 4. | Оформление работ | Просмотр материалов | Все материалы оформлены согласно стандартным требованиям, инструкций | Работа оформлена в высшей степени небрежно, с неточностями и ошибками |
| 5. | Умение отвечать на вопросы пользоваться профессиональной и общей лексикой при сдаче самостоятельной работы | Собеседование | Грамотно отвечает на поставленные вопросы, используя профессиональную лексику. Может обосновывать свою точку зрения по проблеме. | Показывает незнания дисциплины при ответе на вопросы, низкий интеллект, узкий кругозор, ограниченный словарный запас. Чётко выраженная неуверенность в ответах и действиях. |

**Приложение 2**

*Реферат* – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме. Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, в которой раскрывается суть исследуемой

проблемы. Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание реферата должно быть логичным. Объём реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц. Темы реферата разрабатывает преподаватель, ведущий данную дисциплину. Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

Структура реферата:

* Титульный лист.
* Оглавление.
* Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор

темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи

реферата, даётся характеристика используемой литературы).

* Основная часть (состоит из глав и подглав, которые

раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически

являются продолжением друг друга).

* Заключение (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
* Список литературы.

В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных источников.

Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

Критерии оценки реферата: соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; оформление реферата.

По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах в виде выступлений.

**Приложение 3**

**Морфологическое строение растений**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название растений** | **Лист** | **Стебель** | **Цветок** | **Плод** |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |

**Декоративные качества кроны**

Форма кроны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Плотность кроны\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Поверхность (фактура)кроны\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рисунок:

**Декоративные качества листьев**

Форма листьев\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Величина листьев\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Лиственные породы*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Хвойные породы*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фактура листьев\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окраска листьев\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Осенняя окраска листьев\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Время распускания и опадения листьев\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окраска листьев у культиваров\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рисунок:

**Декоративные качества цветков**

Форма цветков\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окраска цветков\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Запах цветков\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Время и продолжительность цветения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рисунок:

**Декоративные качества плодов**

Рисунок:

**Декоративные качества стволов деревьев и кустарников**

Форма ствола\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фактура и цвет коры ствола и ветвей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рисунок:

**Приложение 4**

**Экологические факторы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Абиотические** | **Биотические** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Характеристика агроценозов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Характеристики** | **Особенности агроценозов** |
| 1. | Источники энергии |  |
| 2. | Продуценты |  |
| 3. | Консументы |  |
| 4. | Редуценты |  |
| 5. | Саморегуляция |  |
| 6. | Круговорот веществ |  |
| 7. | Отбор |  |

**Влияние химических элементов на растения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Химический элемент** | **Растения -индикаторы** | **Характерные изменения** |
| 1. | Железо | Деревья |  |
| 2. | Литий | Полынь |  |
| 3. | Уран, торий |  |  |
| 4. | Радиоактивные элементы |  |  |
| 5. | Бор | Полынь |  |
| 6. | Алюминий, уран |  |  |
| 7. | Алюминий |  |  |
| 8. | Медь | Роза |  |
| 9. | Цирконий |  |  |
| 10. | Цинк |  |  |
| 11. | Железо |  |  |
| 12. | Барий, стронций | Берёза |  |

**Приложение 5**

**Дендрологическая характеристика семейств голосеменных, покрытосеменных**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** | **Вид: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **2.** | **Род: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **3.** | **Семейство: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **4.** | **Ареал :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **5.** | **Высота: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **6.** | **Стебель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
|  | **форма** |
|  | **фактура** |
| **7.** | **Крона:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
|  | **форма** |
|  | **плотность** |
|  | **фактура** |
| **8.** | **Листья: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
|  | **форма** |
|  | **величина** |
|  | **края** |
|  | **окраска** |
|  | **фактура** |
|  | **время распускания** |
|  | **время опадения** |
| **9.** | **Цветки:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
|  | **форма** |
|  | **окраска**  **одиночные или в соцветиях** |
|  | **запах** |
|  | **время и продолжительность цветения** |
| **10.** | **Плоды:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **11.** | **Размножение:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **12.** | **Экологические особенности:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
|  | **теплолюбивость** |
|  | **морозостойкость** |
|  | **теневыносливость** |
|  | **светолюбивость** |
| **13.** | **Отношение к почвам:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **14.** | **Требование к влаге:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **15.** | **Выносит ли загазованность городского воздуха:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **16.** | **Совместимость с другими растениями:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **17.** | **Особые качества:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
|  | **ядовитость, целебность, отношение к обрезке, устойчивость к пересадке, способность давать корневые отпрыски** |
| **18.** | **Рисунок:** |

**Приложение 6**

**Как правильно собирать гербарий**

* Лучше собирать гербарий в солнечную погоду приблизительно после 11 утра, когда высохнет роса, потому что влажные листья сохранить сложнее.
* Материалом для гербария также могут стать семена, колоски, бутоны, целые соцветия или лепестки. [Цветы](http://florist.ru/) и бутоны лучше выбирать свежие, только что раскрывшиеся.
* Постарайтесь найти несколько похожих по форме и размеру листьев: из парных элементов получаются интересные декоративные композиции.

**Как засушить растения для гербария**

* В бумаге под прессом

Каждое растение накройте с двух сторон листами бумаги. На сухую доску или на стол постелите газету, на нее выложите стопку из 4-5 растений, прослаивая газетами или салфетками, накройте сверху еще одной дощечкой (например, кухонной) и положите под пресс из тяжелых книг. Если не боитесь испортить страницы, можно просто положить листья в книгу. Обычно растения полностью высыхают за 1-2 недели, чтобы ускорить процесс, меняйте впитавшие влагу газеты раз в 2 дня, но не трогайте бумагу, которой обернуты растения, чтобы не повредить их.

* [*Утюгом*](http://shop-delonghi.ru/)

Если не стремитесь сохранить естественный цвет растений, можно высушить их утюгом, положив между двух листов бумаги. Только утюг не должен быть слишком горячим, иначе листья станут очень ломкими. Лучше прогладить их еле теплым утюгом 3-4 раза с интервалом в несколько часов, чтобы не пересушить.

**Маленькие хитрости при засушивании гербария:**

* При правильном засушивании верхушка целого растения со стеблем и листьями не должна наклоняться вниз.
* Чтобы листья стали более плотными, опустите их в раствор из 20% клея ПВА и воды.
* Бутоны цветов можно засушить в песке, насыпанном в картонную коробку. Изцветов лучше других сохраняют [цвет](http://florist.ru/) засушенные красные георгины или дельфиниум.
* Чтобы сизо-голубые или синеватые листья сохранили свой оттенок при сушке, опустите их на 1 минуту в денатурированный спирт.

**Как сделать гербарий. Виды гербариев и назначение**

* В альбоме

Наклейте гербарий в альбом и подпишите названия растений, когда и где они были сорваны, чтобы научить ребенка основам ботаники.

Нанесите клей на кончики листьев и осторожно прижмите их к плотной бумаге. Также можно прикрепить растения полосками скотча, а стебли или колоски удобнее пришить. Нитки лучше покрасить гуашью в тон листьям, тогда стежки не будут выделяться. Уложив растение, сделайте иголкой два отверстия в бумаге по бокам от стебля, затем пропустите нитку и завяжите узел, закрепите так же в нескольких местах. Чтобы гербарий лучше сохранился, проложите страницы пергаментом или калькой.

* Декоративное панно

В качестве основы для панно подойдут цветной картон, ткань, или холст, наклеенный на картон. Можно сделать разноцветную аппликацию, скажем, из серебристо-серых листьев ивы, красного клена, желтой березы. Другой вариант — выложить узор из однотонных листьев с резным краем или чередовать мелкие листочки разной формы. Приклейте аппликацию к основе и оставьте на сутки под прессом до полного высыхания, вставьте в раму.

* Картина из листьев

Оригинально будет смотреться гербарий, сделанный в виде картины. Не бойтесь экспериментировать: прорисуйте часть изображения карандашами или красками, пусть у божьей коровки из красных листьев появятся черные нарисованные на бумаге ножки и усики. Также гербарий можно дополнить вышивкой цветными нитками.

* Закладки для книг

Из акварельной бумаги вырежьте 2 полоски по размеру будущей закладки, склейте, зажав ими край ленточки. Сверху положите засушенное растение (подойдут стебли с соцветиями, бутонами или семенами), накройте пергаментом или калькой.

Поверх кальки или пергамента обильно смажьте растение клеем ПВА, разведенным в воде в пропорции 4:1, начиная от центра к краям. Дайте подсохнуть. Стебель с листьями и цветками будет просвечивать через полупрозрачную бумагу. Обрежьте излишки, выступающие за заготовку закладки, прострочите края золотыми или любыми цветными нитками на швейной машинке, отступив 5-7 мм.

Гербарий можно наклеить на поздравительную открытку, обложку тетради, блокнота, фотоальбома или книги. Для этого просто выложите узор из засушенных растений и накройте сверху самоклеящейся пленкой, которую продают в канцелярских магазинах.

Засушенные растения можно наклеить на абажур из рисовой бумаги, чтобы любоваться узором листьев на просвет.

**Приложение 7**

**Семена древесных и кустарниковых пород**

Хороший способ получить здоровый семенной материал – собрать его на своем участке. Сбор семян практикуется практически для всех видов культур, особенно для тех, которые дают семена в год посева.  
Чтобы собрать семена, нужно знать, какие растения и когда их дают. Так, например, среди овощных культур есть растения, которые различаются по своему биологическому развитию. Если яровые однолетние культуры дают семена в год посева, то озимые двулетние, которые образуют кочан или корнеплод, дают семена только на второй год жизни (см. таблицу).

**Однолетние и двулетние овощные культyры**

|  |  |
| --- | --- |
| Кyльтуpы, дающие сeмeнa в первый год посева | Кyльтуpы, дающие сeмeнa на второй год |
| Укроп | Морковь |
| Тмин | Свекла |
| Огурцы | Петрушка |
| Томаты | Сельдерей |
| Патиссоны | Репа |
| Кабачки | Редька |
| Тыква | Кочанная капуста |
| Перец | Редис |
| Салат |  |

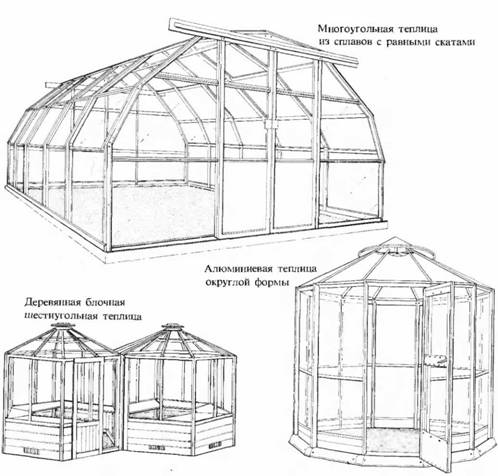
Семена однолетних культур нужно собирать, когда они полностью созреют. Определить это можно по изменению цвета семян или виду плода, в котором они находятся. В случае с зонтичными культурами семена собирают недозрелыми и оставляют на дозаривание, после чего они приобретают все качества, которые характерны для зрелых плодов.

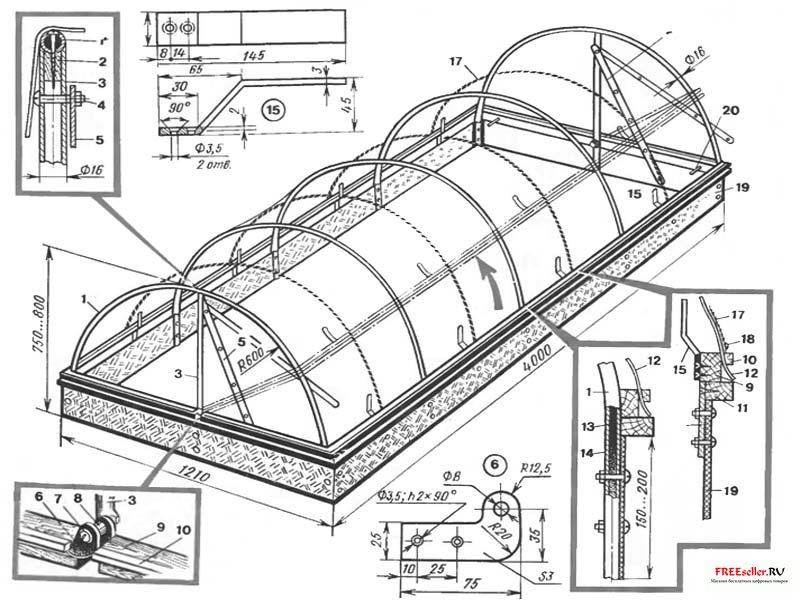
**Как собирать посевной материал**

Растения, которые отличаются всеми необходимыми сортовыми качествами, отмечают уже в период образования семян. После того, как созреют семена, собрать их надо именно с этих отмеченных растений и заложить на хранение. Таким образом собирают семена с однолетних культур (помидоров, огурцов, кабачков и пр.). В этом случае их следует извлекать только из полностью созревших плодов. Собирать семена нужно в сухой солнечный день. Если есть недозрелые, то их оставляют на дозревание. Семена достают из плода или обмолачивают, затем раскладывают для просушивания и рассыпают по пакетикам для хранения до весеннего посева. Хранят семена в прохладном месте. Наиболее благоприятная температура для хранения – +10-15°С.

Семена двулетних культур формируются на второй год после посева. Тогда же происходит цветение, опыление и оплодотворение. Для того чтобы получить семена двулетних культур, нужно собирать маточные растения и зимой хранить их в прохладном месте. Весной хорошо сохранившиеся экземпляры отбирают для высадки на грядке. Растения образуют стебли с соцветиями, потом зацветают, а после опыления формируют семена.  
В условиях средней полосы России корнеплоды моркови, петрушки, репы и брюквы не замерзают, а потому если снега достаточно, то они могут вполне нормально перезимовать в земле. Корнеплоды, которые провели зиму в грунте, начинают рано цвести и к концу июля – началу августа дают хорошие жизнеспособные семена.

**Приложение 8**





**Приложение 9**

**Содержание отчёта и требования к его оформлению**

1. Отчёт по самостоятельной работе выполняется в соответствии с требованиями действующих стандартов на листах А-4.
2. Отчёт включает в себя темы, отражающие этапы выполнения работы.
3. Отчёты по работе выполняются индивидуально каждым студентом.
4. Цель работы отражает основные задачи теоретического и творческого плана, решаемые в данной работе.
5. Отчётная работа выполняется в установленные сроки и сдаётся преподавателю на проверку.
6. Каждая отчётная работа защищается.

Оценка выставляется с учётом рекомендуемых критериев оценки выполнения.

**Приложение 10**

**Требования к презентациям PowerPoint**

1. Презентации должны быть созданы в формате MicrosoftPowerPoint 97-2003 с использованием шаблона. Должны использоваться шрифты, кегль, цвета, анимация, предусмотренные шаблоном, либо максимально приближенные к ним.
2. В презентациях не должны использоваться изображения с мелкими деталями (важными для понимания содержания презентации), кегль менее 24, другие элементы, затрудняющие восприятие презентации при ее просмотре в масштабе 400х500 пикселей.
3. Источники всех используемых в презентациях мультимедийных материалов (за исключением материалов стандартных библиотек средств создания презентаций) должны быть обозначены в соответствии с законодательством об авторских правах.

**Приложение 11**

В конспекте, составленном по правилам, сосредоточено самое главное, основное в изучаемой теме, разделе или произведении. В нем сосредоточено внимание на самом существенном, в кратких обобщенных формулировках приведены важнейшие теоретические положения.

Конспектирование

* *способствует глубокому пониманию* и прочному усвоению изучаемого материала;
* *помогает выработке умений и навыков* правильного, грамотного изложения в письменной форме теоретических и практических вопросов;
* *формирует умения*ясно излагать чужие мысли своими словами.

**Правила работы с конспектом:**

Следует записать название конспектируемого произведения (или его частей) и его выходные данные.

1. Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его.
2. Составить план - основу конспекта.
3. Конспектируя, оставить широкие поля для дополнений, заметок, записи терминов и имен, требующих разъяснений.
4. Помнить, что в конспекте отдельные фразы и даже отдельные слова имеют более важное значение, чем в подробном изложении.
5. Запись следует вести своими словами, что способствует лучшему осмыслению текста.
6. Применять определенную систему подчеркивания, сокращений, условных обозначений.
7. Соблюдать правила цитирования - цитату заключать в кавычки, давать ссылку на источник с указанием страницы.

**Помните!**Остерегайтесь многословия, излишнего цитирования, стремления сохранить стилистическую особенность текста в ущерб его логике. При частичном конспектировании допускается опускать такой элемент идеального конспекта, как план ( элементы идеального конспекта : вопросы, тезисы, план, комментирование ).

**Приложение 12**

**Экологические группы растений**



**Ольха чёрная Тамарикс**



**Липа Стрелолист**

**Литература:**

**Основная**

1. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / А. В. Исачкин [и др.] ; под ред. А. В. Исачкина. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 522 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=960124

**Дополнительная**

1. Фатиев, М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения[Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. М. Фатиев, B. C. Теодоронский. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 238 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/945536
2. Маланкина, Е. Л. Лекарственные растения в декоративном садоводстве[Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Л. Маланкина. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 240 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/883967