ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

**КОМПЛЕКТ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

по дисциплине

**МДК 04.01 Рабочий зеленого хозяйства**

для специальностей 35.02.12

 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Смоленск, 2017

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Настоящий сборник практических работ предназначен в качестве методического пособия при проведении практических работ по программе дисциплины МДК 04.01. Рабочий зеленого хозяйства, утвержденной для специальностей 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» В результате выполнения практических работ, предусмотренных программой по данной специальности, обучающийся должен иметь *представление:* о взаимосвязи дисциплины МДК 04.01. Рабочий зеленого хозяйства с другими дисциплинами специальности.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

* выполнять посадку и уход за древесными растениями, различные виды обрезок деревьев и кустарников;
* производить ремонт грунтовых, гранитных и щебеночных дорожек в парках и садах;
* осуществлять уход за газонами и их сплошную и частичную одерновку;

 производить ремонт одерновки газонов.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

* уход за деревьями и кустарниками;
* устройство садовых дорожек, площадей и спортивных площадок;
* устройство и содержание газонов;
* механизацию работ в декоративном садоводстве
* методы защиты растений от вредителей и болезней.

**Правила выполнения практических работ**

 Обучающийся должен ознакомиться с инструкционной картой, рекомендованной учебной литературой. Далее выполняются задания в той последовательности, которая предусмотрена картой.

 Каждый обучающийся после выполнения работы должен представить отчет о проделанной работе с анализом полученных результатов и выводом по работе.

 Отчет о проделанной работе следует делать в тетрадях для практических работ.

 Содержание отчета указано в описании практической работы.

 Если обучающийся не выполнил практическую работу или часть работы, то он может выполнить работу или оставшуюся часть во внеурочное время, согласованное с преподавателем.

 Оценку по практической работе обучающийся получает с учетом срока выполнения работы, если:

* задания выполнены правильно и в полном объеме;
* сделан анализ проделанной работы и вывод по результатам работы;
* обучающийся может пояснить выполнение любого этапа работы;
* отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению работы.

 Обучающийся допускается к сдаче зачета или экзамена по дисциплине при условии выполнения всех предусмотренных программой работ, после сдачи отчетов по работам, при удовлетворительных оценках за контрольные вопросы во время практических занятий.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1**

**Тема: Проведение системы санитарных рубок и формирования насаждений.**

**Цель работы**: Изучить особенности проведение системы санитарных рубок и формирования насаждений. Изучить документацию по которым проводятся санитарные рубки, причины по которым необходимо проводить санитарные рубки, сроки проведения этих вырубок.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией, которая содержится в пройденном материале и учебнике. Выпишите показатели, которые характеризуют проведение системы санитарных рубок и формирования насаждений.

***Задание 2.*** На основе материала и учебника опишите технологию проведения санитарных рубок, укажите сроки проведения рубок.

***Задание 3.***Выберите правильные ответы теста.

1. Места срезов ветвей замазывают: а) садовой замазкой; б) масляной краской; в) водой;

г) керосином.

***Задание 4.***Выберите правильные ответы теста.

1. Вырубке подлежат: а) высокие березы; б) усыхающие березы; в) зараженные вредителями березы; г) представляющие угрозу пешеходам березы.

 Вставьте пропущенный текст в предложении:

1.Ценные деревья должны быть сохранены в виде отдельно стоящих \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 Дополните текст в предложении:

1.Все виды рубок должны быть направлены на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Дополните текст в предложении:

1.Сушь следует выпиливать немедленно, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе, третье задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию. Четвертое задание требует рассуждения, синтеза и анализа полученной информации.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1.Какие виды рубок вы знаете?

2.Перечислить деревья и кустарники которые могут подлежать рубке?

3.Какие деревья подлежат сохранению?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2**

**Тема: Очистка участков от порубочных остатков.**

**Цель работы**: Изучить проведение очистки участков от порубочных остатков. Ознакомиться с процессом проведения очистки участков от порубочных остатков.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией, которая содержится в учебнике. Опишите процесс проведения очистки участков от порубочных остатков.

 ***Задание 2.*** Опишите процесс обработки пней антисептиками: виды антисептиков, сроки проведения работ, процесс подготовки поверхности территории.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое и второе задание рассчитано на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию. Третье задание требует рассуждения, синтеза и анализа полученной информации.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1.Виды антисептиков для обработки пней?

2.Сроки проведения удаления пней порубочных остатков?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3**

**ТЕМА: Подготовка искусственной растительной земли.**

**Цель работы**: Изучить способы подготовки растительной земли: состав и ее структуру, компоненты, входящие в состав растительной земли, виды торфа, его количество в составе растительной земли, количество минеральных элементов в растительной земле.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией, которая содержится в учебнике. Опишите способ подготовки растительной земли на основе торфа. Какие виды торфа наиболее пригодны для приготовления растительной земли?

***Задание 2.*** Опишите мероприятия по заготовке торфа: проветривание для чего его проводят? Какое количество элементов минерального питания в доступной форме содержится в растительной земле на основе торфа и песка?

***Задание 3. .*** Опишите заготовку растительной земли на основе торфа, песка и сапропеля.

Дать определение что такое сапропель? Чем богата земля, приготовленная на основе торфа, песка и сапропеля?

 **Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе и третье задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1.Какое содержание гумуса должно быть в верхних слоях почвы?

2.Сроки проведения известкования почв?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4**

**Тема: Физические и химические свойства почвы.**

**Цель работы**: Изучить физические и химические свойства почвы, основные требования к качеству почвенного покрова на различной глубине залегания горизонтов сделать расчет объема растительной земли по заданным параметрам.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией, которая содержится в учебнике. Опишите физические свойства почвы верхних слоев почвы.

***Задание2.*** Опишите мероприятия по уменьшению кислотности почв, что необходимо вносить для нейтрализации избыточной кислотности.

***Задание 3.*** Охарактеризовать пять групп почвогрунта (сделать описание).

 **Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе и третье задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1.Какое содержание гумуса должно быть в верхних слоях почвы?

2.Сроки проведения известкования почв?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5**

**Тема:**  **Виды посадочного материала. Ассортимент растений, параметры растений для определенных территорий.**

**Цель работы**: Изучить виды посадочного материала. Ассортимент растений, параметры растений для определенных территорий.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите виды посадочного материала для проведения озеленительных работ. Перечислите виды источников посадочного материала.

***Задание 2***. Приведите примеры существующих ГОСТ, в соответствии с которыми подбирается посадочный материал, укажите высоту стандартных саженцев деревьев и кустарников.

***Задание 3***. Приведите примеры предельных параметров деревьев, используемых в жилой застройке: лиственных и хвойных.

 **Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое задания рассчитано на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию, второе требует математического расчета.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Кто ведет посадку древесных растений на объектах ландшафтной архитектуры?

2. При озеленении каких территорий используют только крупномерный посадочный материал?

 **Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА, 2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6**

**Тема:**  **Сроки и правила проведения посадочных работ.**

**Цель работы**: Изучить сроки и правила проведения посадочных работ**,** рассмотреть весенние, летние, осенние и зимние сроки посадки и выявить наиболее оптимальные варианты.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите проведение посадок в весенний период.

***Задание 2***. Сделайте описание проведения посадок в летний период. Схема посадок.

***Задание 3.*** Опишите проведение посадок в осенний период и зимний период.

 **Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое. второе, третье и четвертое задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Какие наиболее устойчивые виды древесных пород для проведения зимних посадок?

2. Наиболее благоприятный срок по погодным условиям и состоянию самих растений при летних посадках?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА, 2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7**

**Тема: Особенности посадки крупномеров и размещение их на городских улицах**.

**Цель работы**: Изучить особенности посадки крупномеров и размещение их на городских улицах.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите посадку крупномеров в мягкой упаковке с не замороженным комом. Диаметр ямы, как устанавливают корневой ком, формирование дренажных каналов, укрепление в вертикальном положении.

***Задание 2***. Сделайте описание посадки крупномеров в жесткой упаковке.

***Задание 3***. Сделайте описание посадки крупномеров в зимний период.

 **Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе и третье задания рассчитано на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Глубина ямы для посадки крупномеров?
2. Сроки посадки крупномеров на улицах городов?
3. Диаметр ямы для посадки дерева с незамороженным комом?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА, 2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8**

**Тема: Содержание деревьев и кустарников непосредственно после посадки на объекты ландшафтной архитектуры.**

**Цель работы**: Изучить содержание деревьев и кустарников непосредственно после посадки на объекты ландшафтной архитектуры.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите на что прежде всего надо обратить внимание при содержании деревьев и кустарников после посадки, в чем это заключается?

***Задание 2***. Сделайте описание какие наблюдения необходимо проводить за деревьями после пересадки в течение 2-3 лет и принимать неотложные меры.

***Задание 3***. Приведите примеры полива и орошения посадок деревьев и кустарников на магистралях и улицах городов, в какой период они особенно важны, частота поливов.

***Задание 4.*** Опишите проведение орошения надземной части деревьев и кустарников, лиственных и хвойных пород: как проводят, норма расхода на 1м2 листовой поверхности, что необходимо добавлять в воду, в какое время проводят опрыскивание.

 **Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе, третье и четвертое задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Нормы внесения гетерауксина при уходе за деревьями?
2. На какую глубину проводят рыхление почвы во избежание повреждения корневой системы?
3. Когда производят опрыскивание деревьев и кустарников хвойных пород?

4. Приведите примеры биостимуляторов роста древесных пород.

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9**

**Тема: Поддержание жизнеспособности корневых систем растений (полив, подкормка, рыхление, внесение плодородной почвы с заменой поверхностного слоя и т.д.).**

**Цель работы**: Изучить поддержание жизнеспособности корневых систем растений (полив, подкормка, рыхление, внесение плодородной почвы с заменой поверхностного слоя и т.д.).

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите поддержание жизнеспособности корневых систем растений (полив, подкормка).

***Задание 2***. Сделайте описание приемов: рыхления, внесения плодородной почвы с заменой поверхностного слоя и т.д.).

***Задание 3***. Сделайте описание состава плодородной почвы для замены истощенного слоя почвы, примерная высота заменяемого слоя.

 **Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе и третье задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Нормы внесения гетерауксина в воду при уходе за деревьями?
2. На какую глубину проводят рыхление почвы во избежание повреждения корневой системы?

**ЛИТЕРАТУРА**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10**

**Тема: Поддержание жизнеспособности надземной части растений (стволов, кроны деревьев, надземной части кустарников).**

**Цель работы**: Изучить поддержание жизнеспособности надземной части растений (стволов, кроны деревьев, надземной части кустарников).

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал.

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите в какие сроки и в каком виде вносят минеральные удобрения, в какой срок должно быть усилено азотное питание деревьев и кустарников?

***Задание 2***. Сделайте описание и приведите примеры что необходимо проводить для удаления токсических веществ, которые накапливаются в почве, а потом проникают в корневую систему и проявляются в виде краевых ожогов на листьях?

***Задание 3***. Приведите примеры видов воздействия внешних факторов на жизнеспособность надземной части растений, какой орган является наиболее чувствительным? Какие мероприятия необходимо проводить для их устранения?

 **Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе и третье задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Нормы расхода воды при промывке или санации почвы?

2. Сроки внесения компоста в почву для обогащения?

3.Какие мероприятия борьбы с болезнями и вредителями необходимо проводить в течении вегетации деревьев?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11**

**Тема: Режим орошения насаждений и оросительная норма.**

**Цель работы**: Изучить все виды и режимы орошения насаждений и оросительные нормы.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал.

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите все режимы орошения. Дайте определение – режим орошения?

***Задание 2***. Сделайте описание и приведите примеры оросительной и поливной нормы, в чем она измеряется?

***Задание 3***.Рассчитать расчетное (предельное) значение поливной нормы по формуле для разных типов почв.

 **Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе и третье задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Расчетный слой увлажнения почвы, от чего он зависит и его параметры для газонов, цветочных культур и кустарников?

2. Сроки проведения поливов?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА, 2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12**

**Тема: Способы орошения насаждений и техника для его проведения.**

**Цель работы**: Изучить все способы и режимы орошения насаждений и виды техники для их проведения.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал.

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и дайте определение что такое режим орошения? Перечислите способы орошения насаждений. Опишите простейшие способы орошения, дождевание.

***Задание 2***. Сделайте описание и дайте определение поливной нормы, в чем она измеряется, что такое среднее число поливов, формула среднего числа поливов.

***Задание 3***. Дайте определение поливной нормы, в чем она измеряется и приведите пример формулы поливной нормы - А.Н. Костякова.

 **Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе и третье задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Число поливов за сезон для лиственных деревьев после 5 лет высадки?

2. Сезонная оросительная норма хвойных деревьев после 5 лет высадки на улицах городов?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13**

**Тема: Виды материалов и выбор вида для покрытия. Тротуары и пешеходные зоны вдоль улиц.**

**Цель работы**: Изучить виды материалов и выбор вида для покрытия тротуаров и пешеходных зон вдоль улиц.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал.

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите виды наиболее распространенных покрытий садово-парковых дорожек их виды, свойства, цвета, фактура.

***Задание 2***. Опишите и приведите примеры обеспечения безопасного движения пешеходов по городу. Чем необходимо выделять все преграды, края тротуаров, пешеходных переходов, чтобы обеспечить безопасное движение?

***Задание 3.***Дополните предложения: 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ относятся к наиболее посещаемым объектам ландшафтной архитектуры в городе.

 2. Лучше других этим требованиям отвечают \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с коэффициентом сцепления в сухом состоянии – не менее \_\_; в мокром – не менее \_\_\_ .

Опишите виды наиболее распространенных покрытий садово-парковых дорожек их виды, свойства, цвета, фактура.

***Задание 4.*** Сделайте описание покрытий для спортивных и детских площадок.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе, третье и четвертое задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Где используются мягкие покрытия: на каких площадках и дорожках?

2. Виды вяжущих материалов, применяемых для покрытий дорожных элементов.

3. Что такое комбинированное покрытие?

4. Где применяется и почему: щебеночное, галечное и газонное покрытия?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА, 2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14**

**Тема:**  **Садово-парковые дорожки. Площадки**. **Лестницы и пандусы.**

**Цель работы**: Изучить садово-парковые дорожки. Площадки. Лестницы и пандусы.

Виды покрытий, расположение, назначение, устройство.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал.

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите какое значение имеют садово-парковые дорожки, лестницы, пандусы и их функции.

***Задание 2***. Сделайте описание в пределах какой территории следует выполнять покрытия из плиток, щебня и других прочных материалов. Сделайте описание подразделения лестниц и пандусов по своему назначению?

***Задание 3.*** Опишите и приведите примеры использования мягких покрытий, песчаных. Опишите и приведите примеры расположения лестниц на склонах в различных вариантах. Сделайте зарисовки параметров ступенек.

***Задание 4.*** Сделайте описание, что необходимо предусматривать для сопряжения поверхности площадки с газоном?

***Задание 5.***  Дополните предложения: 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ необходимо предусматривать \_\_\_\_\_\_ для подхода к игровому \_\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_\_\_\_ или комбинированными покрытиями

 2. Выбор покрытий для спортивных площадок \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе, третье, четвертое и пятое задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию, пятое требует изучения литературного материала и вставление нужного текста.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. На какие покрытия можно устанавливать скамьи?

2. Какой толщины должен быть слой измельченной коры при засыпке дорожек?

3.Какая рекомендуемая крутизна пандуса для передвижения пешеходов?

 4.Какие лестницы называются двухмаршевыми или многомаршевыми?

5. Какой ширины должны быть лестницы на городских территориях?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15**

**Тема: Зимние, весенние и летние работы по содержанию и уходу за пешеходными устройствами.**

**Цель работы**: Изучить зимние, весенние и летние работы по содержанию и уходу за пешеходными устройствами.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал.

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите виды работ, которые необходимо проводить в зимний период.

***Задание 2***. Сделайте описание весенних работ по содержанию пешеходных устройств.

***Задание 3.*** Опишите проведение и виды летних работ по обслуживанию пешеходной зоны на садово-парковых объектах.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе, третье задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1.Минимальный срок эксплуатации дорожек до капитального ремонта?

2.Каким способом можно проводить борьбу с сорняками на дорожках и площадках?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 16**

**Тема: Устройство газонов: способом посева семян, состав травосмесей, расчет норм высева семян.**

**Цель работы**: Изучить устройство газонов: способом посева семян, состав травосмесей, расчет норм высева семян.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал.

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите сроки создания газонов, способы, указать уклон основания газона (технология устройства газона).

***Задание 2***. Сделайте описание устройства газона методом посева трав: нормы высева, глубина посева, норма внесения удобрений в д.в. на кг/га, м2.

***Задание 3.*** Опишите технологию проведения посева семян газонных трав.

***Задание4***. Опишите сроки и правила проведения первого и второго скашивания молодого газона. Технологию замены старого газона на новый.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе, третье и четвертое задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1.Во сколько раз необходимо увеличить норму высева семян, если срок хранения превысил 3 года?

2. В какую погоду необходимо проводить стрижку молодого газона?

3.Сколько раз за вегетационный период можно проводить стрижку?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 17**

**Тема: Предпосевная обработка участка и посев семян для создания газона. Подготовка почвы.**

**Цель работы**: Изучить подготовка почвы для создания газона: пределы уклона, толщина верхнего корнеобитаемого слоя плодородной почвы, подготовка растительной земли, применение удобрений – примерные нормы внесения и предпосевную обработку участка, а также посев семян.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал.

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите предпосевную обработку поверхности участка: виды обработок, структуру почвы.

 ***Задание 2***. Сделайте описание состава почвы по механическому составу, какая должна быть реакция почвы по кислотности, приведите примерные нормы внесения минеральных удобрений на подзолистых, суглинистых и тяжелосуглинистых почвах в кг. д.в. укажите состав растительной смеси для создания газона.

***Задание 3.*** Опишите и приведите примеры норм высева семян при устройстве различных газонов.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе, третье и четвертое задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Как необходимо ликвидировать просадки почвы на поверхности участка?

3. Какой процент трав разных типов кущения должен присутствовать в смеси трав?

4. Необходимый уклон поверхности участка при организации поверхностного стока?

5. Виды техники для проведения рыхления почвы?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 18**

**Тема: Оптимальные сроки посева семян и техника, применяемая для подготовки почвы и посева семян.**

**Цель работы**: Изучить оптимальные сроки посева семян. Сельхоз техника, применяемая для подготовки почвы и посева семян.

 **Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал.

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите примеры сроков посева семян при устройстве газонов.

***Задание 2***. Сделайте описание и приведите примеры марок сеялок для проведения посева газонных трав?

***Задание 3.*** Опишите и приведите примеры посева трав на небольших участках, последовательность проведения и как проводят орошение посевов и всходов?

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе, третье и четвертое задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. При помощи какой техники можно проводить рыхление почвы?

 2. Какая должна быть структура верхнего слоя почвы?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 19**

**Тема: Устройство газонов способом дернования.**

**Цель работы**: Изучить устройство газонов способом дернования. Дерновые ковры. Озеленение и укрепление набережных, каналов.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал.

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите устройство газонов способ дернования. Укажите источники получения дернины.

***Задание 2***. Сделайте описание способов выращивания «дерновых ковров»: основание, подготовка субстрата, его кислотность, внесение минеральных удобрений норма, посев трав, полив и т.д.

***Задание 3.*** Опишите когда дернина готова к реализации, прочность разрыва, масса 1м2 , масса монолита, его длина и т.д.

***Задание 4.*** Опишите где проводится заготовка дерна для использования укрепления береговых откосов, склонов, каналов, его заготовку и проведение укладки дернины.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе, третье и четвертое задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. При какой крутизне склонов производят укладку дерна в «клетку»?

2. На каких откосах проводят сплошную одерновку?

3.Какое патентованное средство применяют в настоящее время для стабилизации откосов?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА, 2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 20**

**Тема: Устройство газонов способом гидропосева: состав смеси, нормы семян, удобрения - нормы их внесения.**

**Цель работы**: Изучить устройство газонов способом гидропосева: состав смеси, нормы семян, удобрения - нормы их внесения.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал.

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией и опишите устройство газона способом гидропосева. Укажите машину, которая используется для этой цели, состав рекомендуемой смеси?

***Задание 2***. Сделайте описание какие удобрения можно использовать в смеси, что можно использовать в качестве латекса, укажите норму расхода смеси.

***Задание 3.*** Опишите и приведите примеры распределения рабочей смеси по площади во избежания стекания жидкости, проведение мульчирования поверхности.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе и третье задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Что можно использовать в качестве мульчи при устройстве газонов?

2. Как наносят мульчу на поверхность участка?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА, 2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский, В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 21**

**Тема: Этапы проведения устройства спортивных газонов. Содержание и уход за газонами.**

 **Цель работы**: Изучить способы устройства спортивных газонов. Этапы проведения устройства спортивных газонов. Примерный фракционный состав почвенных смесей для основания газонов, травосмеси, рекомендуемые для создания спортивных газонов.содержание и уход за газонами. Водный режим и орошение. Скашивание травостоя. Внесение удобрений.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией, которая содержится в учебнике и других справочных материалах и опишите в чем заключается устройство спортивного газона на первом этапе.

***Задание 2.*** На основе материала и учебника опишите устройство газона на втором этапе, третьем и четвертом этапе.

 ***Задание 3*** На основе материала и учебника опишите водный режим и орошение газонов.

***Задание 4.***Опишите способы и технику для скашивания газона, внесение удобрений: кол-во и сроки, виды удобрений.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе, третье и четвертое задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Через сколько лет можно приступать к эксплуатации спортивного газона?

2.Когда необходимо проводить подкормки газонов?

3.Перечислите какими методами необходимо проводить борьбу с сорняками разных видов.

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА, 2012, 348с.

 2. Белый,А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 22**

**Тема: Общие сведения, классификация технических средств механизации различных видов работ в декоративном садоводстве**

**Цель работы**: Изучить общие сведения, классификация технических средств механизации различных видов работ в декоративном садоводстве.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией, которая содержится в учебнике и других справочных материалах и перечислите виды средств механизации для различных видов работ в декоративном садоводстве.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Задание рассчитано на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Для каких видов работ в декоративном садоводстве применяются садовые фрезы, культиваторы?

 **Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА, 2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 23**

**Тема: Механизация полива насаждений.**

**Цель работы**: Изучить механизацию полива насаждений и виды оборудования для полива.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией, которая содержится в учебнике и другой справочной литературе и перечислите виды технических средств для проведения поливочных работ.

***Задание 2.*** На основе материала и учебника опишите простейшие способы орошения.

***Задание 3.***Опишите проведение дождевания или орошения способом дождевания, виды устройств для дождевания: дождевальные агрегаты, дождевальные машины, дождевальные установки их принцип работы и классификация.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе и третье задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Какие бывают дождевальные устройства в зависимости от радиуса действия?
2. Виды режимов орошения насаждений?
3. Что такое оросительная норма?

 **Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник. Москва., АКАДЕМА, 2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый, – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра. –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 24**

**Тема: Механизация работ по организации рельефа и производства дорожных работ.**

**Цель работы**: Изучить механизацию работ по организации рельефа и производства дорожных работ. Бульдозеры, скреперы и их виды. Автогрейдеры, их классификация, устройство и особенности применения.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией, которая содержится в учебнике и другой справочной литературе и перечислите виды бульдозеров, их классификацию, устройство и особенности применения.

***Задание 2.*** На основе материала и учебника опишите виды скреперов, их классификацию и особенности применения.

***Задание 3.***Опишите автогрейдеры, их классификацию, устройство и особенности применения.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе и третье задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Как подразделяется рабочее оборудование автогрейдера?
2. При передвижении автогрейдера к месту работы, что необходимо делать с отвалом?
3. Для чего предназначено рабочее оборудование автогрейдера?

 **Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА, 2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый,– М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра. –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 25**

**Тема: Механизация основной обработки почвы в открытом грунте: разнообразие видов плугов, комбинированные агрегаты, почвенная фреза.**

**Цель работы**: Изучить механизацию основной обработки почвы в открытом и закрытом грунте: разнообразие видов плугов, комбинированные агрегаты, почвенная фреза.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией, которая содержится в учебнике и других справочных материалах и перечислите виды основной обработки почвы.

 ***Задание 2.*** На основе материала и учебника опишите классификацию и устройство плугов и агротехнические требования к ним.

***Задание 3.***Опишите виды комбинированных агрегатов их марки. Приведите примеры их применения.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе и третье задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1. Как различаются плуги по способу назначения?
2. Какие бывают плуги по типу рабочих органов?
3. Для чего предназначен безотвальный плуг?

 **Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый, – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра . –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 26**

**Тема: Механизация основной обработки почвы в закрытом грунте.**

**Цель работы**: Изучить механизацию основной обработки почвы в закрытом грунте комбинированные агрегаты, почвенная фреза и др.виды техники.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал.

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией, которая содержится в учебнике и других справочных материалах и перечислите виды обработок почвы в закрытом грунте.

 ***Задание 2.*** На основе материала и учебника опишите классификацию и устройство механизмов для обработки почвы в закрытом грунте и агротехнические требования к ним.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое и второе задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1.Как подразделяются бороны по устройству рабочих органов?

2.Какие этапы включает в себя обработка почвы в теплицах?

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 27**

**Тема: Машины и механизмы для поверхностной обработки почвы: лущильники, бороны, садовые катки, культиваторы.**

**Цель работы**: Изучить машины и механизмы для поверхностной обработки почвы: лущильники, бороны, садовые катки, культиваторы.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией, которая содержится в учебнике и других справочных материалах и перечислите виды лущильников, борон, садовых катков, культиваторов.

***Задание 2.*** На основе материала и учебника опишите как проводится и для чего - лущение, боронование и на какую глубину, сроки проведения этих операций.

***Задание 3.***Опишите принцип работы культиваторов: глубина обработки, сроки проведения операций.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое, второе и третье задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1.Как подразделяются бороны по устройству рабочих органов?

2.Перечислить рабочие органы культиваторов.

**Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра. –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 28**

**Тема: Машины для специальной обработки почвы: грейдер – выравниватель, грядоделатель- сеялка, ямокопатели, траншеекопатель.**

**Цель работы**: Изучить машины для специальной обработки почвы: грейдер – выравниватель, грядоделатель- сеялка, ямокопатели, траншеекопатель.

**Оборудование:** учебник**,** медиа-презентация, дополнительный справочный материал

**Задания для практической работы**

***Задание 1.*** Познакомьтесь с информацией, которая содержится в учебнике и других справочных материалах и перечислите виды грейдеров – выравнивателей, грядоделателей- сеялок, ямокопателей, траншеекопателей.

***Задание 2.*** Опишите принцип работы грядоделателей-сеялок и ямокопателей.

**Пояснения к работе**

Основная информация для выполнения практической работы содержится в учебнике, лекционном материале, медиа-презентации. Первое и второе задания рассчитаны на ваше умение найти и воспроизвести необходимую информацию.

**Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

Название работы.

Цель работы.

Задания.

Их последовательное выполнение.

Если необходимо, то следует составить и заполнить таблицы, составить схемы.

Вывод по работе.

**Контрольные вопросы**

1.Как используются грядоделатели в садовых работах?

2.Марки ямокопателей?

 **Литература**

1.Теодоронский, В.С.Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник., Москва., АКАДЕМА,2012, 348с.

 2. Белый, А. И., Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. А. И. Белый – М., 2010.

3. Грачева, А.В.Механизация и автоматизация работ в декоративном садоводстве. Москва., Форум-Инфра –М. 2009, 300с.

4. Грачева, А.В. Озеленение и благоустройство территории. Основы зеленого строительства. – М.: Форум, 2009.