

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Кафедра ландшафтной архитектуры и лесного дела

Методические указания

для самостоятельной работы по дисциплине

«Технологии защиты растений»

Направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Майкоп 2022

УДК 632.6/9(07)
ББК 44.6
М 54

Рецензенты: профессор, доктор с.-х. наук Сухоруких Ю.И.

Составители: доцент

Шехмирзова М.Д.

Даны рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Технологии защиты растений» по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» для обучающихся очной и заочной формы обучения.

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания содержат разработки занятий по темам программы дисциплины «Технологии защиты растений». По каждому занятию приводится содержание темы, задания к практическим работам, список рекомендуемых источников по дисциплине, тестовые задания для самоконтроля, вопросы к зачету, тематика контрольных работ для студентов заочной формы обучения, а также методика выполнения контрольной работы

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-6 – способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 – оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует

УК-6.2 – определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки

УК-6.3 – выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков

УК-6.4 – выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития

ПКУВ-4 – способен анализировать и проводить экспертную оценку объектов градостроительной деятельности в области ландшафтной архитектуры

ПКУВ-4.1 – способен формировать параметры анализа оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности

ПКУВ-4.2 – способен анализировать объект градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности,

внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности

ПКУВ-4.3 – способен вести экспертную оценку свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности и согласовывать с заинтересованными лицами в установленном порядке документацию, подготовленную по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объекту градостроительной деятельности

ПКУВ-5 – способен регулировать, планировать и организовывать деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности

ПКУВ-5.1 – способен планировать выполнение оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности и разрабатывать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества осуществления оценки

ПКУВ-5.2 - способен осуществлять техническое и организационно-методическое руководство деятельностью по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспертизы и разрабатывать, и реализовывать мероприятия для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизы в градостроительной деятельности

Тема: Жизненные формы древесно-кустарниковой растительности.

План:

1. Классификация и характеристики жизненных форм.
2. Жизненная форма – дерево (лесного, кустовидного, лесостепного, сезонно-суккулентные, деревья-стланцы).
3. Жизненная форма – кустарники.
4. Жизненная форма – кустарнички.
5. Жизненная форма – полукустарники.
6. Жизненная форма – лианы.
7. Древесные растения – подушки.
8. Группы древесных растений по форме и скорости роста, долговечности.

Список рекомендуемых источников:

Литература:

Тихонов, А.С. Лесоведение [Электронный ресурс]: учебник / А.С. Тихонов. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 348 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=555939>

Тихонов, А.С. Лесоводство: учебник для студентов вузов / А.С. Тихонов, В.Ф. Ковязин. - СПб.: Лань, 2017. - 480 с.

Крейндлин, М.Л. Методические рекомендации по организации охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения [Электронный ресурс] / Крейндлин М.Л. - Красноярск: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2015. - 128 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64667.html>

Иванов, А.В. Лесная пирология [Электронный ресурс]: конспект лекций / Иванов А.В. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. - 279 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23604.html>

Чураков, Б.П. Лесная фитопатология: учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков; под ред. Б.П. Чуракова. - СПб. : Лань, 2012. - 448 с.

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ»[Электронный ресурс]:

Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации.

[Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]:

Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа:

<http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа:

<http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2>.

Тема: Основы экологии.

План:

1. Абиотические факторы среды.
2. Понятие об экологических факторах и экологических свойствах растений.
3. Климатические, экологические факторы.
4. Роль света в жизни растений.
5. Роль рельефа в жизни растений или топографические факторы.
6. Тепло – как экологический фактор.
7. Значение воды в жизни растений.
8. Эдафические факторы или почвенные факторы среды.

Список рекомендуемых источников:

Литература:

Тихонов, А.С. Лесоведение [Электронный ресурс]: учебник / А.С. Тихонов. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 348 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=555939>

Тихонов, А.С. Лесоводство: учебник для студентов вузов / А.С. Тихонов, В.Ф. Ковязин. - СПб.: Лань, 2017. - 480 с.

Крейндлин, М.Л. Методические рекомендации по организации охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения [Электронный ресурс] / Крейндлин М.Л. - Красноярск: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2015. - 128 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64667.html>

Иванов, А.В. Лесная пирология [Электронный ресурс]: конспект лекций / Иванов А.В. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. - 279 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23604.html>

Чураков, Б.П. Лесная фитопатология: учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков; под ред. Б.П. Чуракова. - СПб. : Лань, 2012. - 448 с.

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ»[Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2>.

Тема: Морфологическая характеристика отдельных органов древесно-кустарниковой растительности.

План:

1. Морфологическая характеристика отдельных органов древесно-кустарниковой растительности.
2. Ствол, кора, камбий.
3. Древесина, сердцевина.
4. Почки, типы почек.
5. Типы ветвления (моноподиальный, симподиальный, дихотомический и ложнодихотомический).
6. Репродуктивные органы (цветок, микро и макростробилы).
7. Плоды, семена.
8. Типы корневых систем.

Список рекомендуемых источников:

Литература:

Тихонов, А.С. Лесоведение [Электронный ресурс]: учебник / А.С. Тихонов. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 348 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=555939>

Тихонов, А.С. Лесоводство: учебник для студентов вузов / А.С. Тихонов, В.Ф. Ковязин. - СПб.: Лань, 2017. - 480 с.

Крейндлин, М.Л. Методические рекомендации по организации охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения [Электронный ресурс] / Крейндлин М.Л. - Красноярск: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2015. - 128 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64667.html>

Иванов, А.В. Лесная пирология [Электронный ресурс]: конспект лекций / Иванов А.В. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. - 279 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23604.html>

Чураков, Б.П. Лесная фитопатология: учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков; под ред. Б.П. Чуракова. - СПб. : Лань, 2012. - 448 с.

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ»[Электронный ресурс]:

Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации.

[Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]:

Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2>.

Тема: Систематика и характеристика отдела Голосеменные.

План:

1. Основы систематики. Отличие отдела Голосеменных от покрытосеменных.
2. Общая характеристика голосеменных.
3. Отличительные систематические признаки.
4. Жизненные формы голосеменных.
5. Общая характеристика класса «Саговниковые», основные представители, хозяйственное значение.
6. Общая характеристика класса «Гинкговые», основные представители, хозяйственное значение.
7. Общая характеристика класса «Эфедровые», основные представители, хозяйственное значение. Характеристика класса «Хвойные».
8. Порядок Араукариевые. Семейство Араукариевые.
9. Порядок Хвойные. Семейство Хвойные.
 - а) подсемейство Пихтовые.
 - б) подсемейство Листовничные.
 - в) подсемейство Сосновые.

10. Характеристика класса хвойные.
11. Порядок Кипарисовые.
 - а) семейство Таксодиевые.
 - б) семейство Кипарисовые.
12. Порядок Подокарповые. Семейство Подокарповые.
13. Порядок Тисовые.
 - а) семейство Головчатотисовые.
 - б) семейство Тисовые.

Список рекомендуемых источников:

Литература:

Тихонов, А.С. Лесоведение [Электронный ресурс]: учебник / А.С. Тихонов. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 348 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=555939>

Тихонов, А.С. Лесоводство: учебник для студентов вузов / А.С. Тихонов, В.Ф. Ковязин. - СПб.: Лань, 2017. - 480 с.

Крейндлин, М.Л. Методические рекомендации по организации охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения [Электронный ресурс] / Крейндлин М.Л. - Красноярск: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2015. - 128 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64667.html>

Иванов, А.В. Лесная пирология [Электронный ресурс]: конспект лекций / Иванов А.В. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. - 279 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23604.html>

Чураков, Б.П. Лесная фитопатология: учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков; под ред. Б.П. Чуракова. - СПб. : Лань, 2012. - 448 с.

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ»[Электронный ресурс]:
Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
- Официальный сайт Правительства Российской Федерации.
[Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>
- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]:
Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим
доступа: <http://elibrary.ru/>
- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа:
<http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2>.

Тема: Систематика и характеристика отдела Покрытосеменные

План:

- 1.Общая характеристика отдела Покрытосеменные по
филогенетической системе А.Л. Тахтаджяна.
- 2.Общая характеристика класса Однодольные:
3. Подкласс Alismatidae;
- 4.Подкласс Liliidae;
- 5.Подкласс Arecidae.

Список рекомендуемых источников:

Литература:

Тихонов, А.С. Лесоведение [Электронный ресурс]: учебник / А.С. Тихонов. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 348 с. - ЭБС «Znaniium. com» - Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog.php?bookinfo=555939>

Тихонов, А.С. Лесоводство: учебник для студентов вузов / А.С. Тихонов, В.Ф. Ковязин. - СПб.: Лань, 2017. - 480 с.

Крейндлин, М.Л. Методические рекомендации по организации охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения [Электронный ресурс] / Крейндлин М.Л. - Красноярск: Всемирный фонд

дикий природы (WWF), 2015. - 128 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64667.html>

Иванов, А.В. Лесная пирология [Электронный ресурс]: конспект лекций / Иванов А.В. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. - 279 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23604.html>

Чураков, Б.П. Лесная фитопатология: учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков; под ред. Б.П. Чуракова. - СПб. : Лань, 2012. - 448 с.

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ»[Электронный ресурс]:

Режим доступа: <https://mkgту.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации.

[Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]:

Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fol2>.

Тема: Общая характеристика класса Двудольные. Подкласс

Магнолиевые

План:

1.Общее положение подкласса в филогенетической системе А.Л.

Тахтаджяна.

2.Семейство Магнолиевые. Морфо-биологическая характеристика важнейших представителей, народно – хозяйственное значение.

3.Семейство Лимонниковые. Морфо-биологическая характеристика важнейших представителей, народно-хозяйственное значение.

Список рекомендуемых источников:

Литература:

Тихонов, А.С. Лесоведение [Электронный ресурс]: учебник / А.С. Тихонов. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 348 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=555939>

Тихонов, А.С. Лесоводство: учебник для студентов вузов / А.С. Тихонов, В.Ф. Ковязин. - СПб.: Лань, 2017. - 480 с.

Крейндлин, М.Л. Методические рекомендации по организации охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения [Электронный ресурс] / Крейндлин М.Л. - Красноярск: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2015. - 128 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64667.html>

Иванов, А.В. Лесная пирология [Электронный ресурс]: конспект лекций / Иванов А.В. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. - 279 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23604.html>

Чураков, Б.П. Лесная фитопатология: учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков; под ред. Б.П. Чуракова. - СПб. : Лань, 2012. - 448 с.

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ»[Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа:
[//http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2](http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2).

Темы рефератов

1. Декоративные свойства древесных растений.
2. Влияние основных экологических факторов на растения.
3. Древесные растения. Классификация деревьев и кустарников.
4. Характеристика жизненных форм древесных растений.
5. Разнообразие древесных растений, гибридные формы, сорта культиваторы.
6. Систематика и характеристика голосеменных. Класс Хвойные. Семейство Сосновые. Семейство Кипарисовые. География растений. Интродукция, акклиматизация, натурализация. Понятие об ареале. Типы ареалов
7. Общая характеристика голосеменных. Класс Гинкговые. Семейство Гинкговые. Род Гинкго. Гинкго двулопастный.
8. Систематика и характеристика покрытосеменных. Основные классы, семейства, роды и виды отдела.
9. Семейство Буковые. Род Бук. Бук лесной. Род Дуб. Дуб черешчатый, скальный, монгольский, красный. Род Каштан. Каштан посевной.

Тесты для самоконтроля

1. К деревьям кустовидного типа относятся?

1. кустарники.
2. кустарнички.
3. полукустарники.

Ответ -1.

2. К деревьям лесного типа относятся?

1. береза.

2. секвойя.

3. граб.

4. саксаул.

Ответ – 1.

3. У каких деревьев ствол рано полегает на землю и укореняется?

1. полукустарники.

2. лианы.

3. кустарники.

4. древесные растения.

Ответ – 3.

4. Какова жизненная форма растения, если главный ствол выражен только в первые годы, затем он теряется среди равных ему или даже более мощных надземных стеблей?

1. ель

2. дуб.

3. рябина обыкновенная.

4. ольха серая.

Ответ-1,2.

5. К какой жизненной форме относятся древесные растения, у которых главная ось имеется в начале онтогенеза?

1. можжевельник туркестанский.

2. сосна кедровая.

3. граб.

4. саксаул.

Ответ -1,2.

6. Растения с гибкими неустойчивыми стеблями, которые для своего роста в высоту нуждаются в опоре?

1. деревья лесостепного типа.

2. древесные растения подушки.

3. полукустарники.

4. лианы.

Ответ – 4.

7. Ротанговая пальма в природе достигает длины?

1. 10 м.

2. 25 м.

3. 180 м.

4. 300 м.

Ответ – 4.

8. Индивидуальное развитие растения от его возникновения из оплодотворенной яйцеклетки до естественной смерти?

1. филогенез.

2. онтогенез.

3. органогенез.

Ответ – 2.

9. Для эмбрионального этапа развития растения характерен?

1. гетеротрофный.

2. автотрофный.

Ответ -1.

10. Для ювенильного этапа развития растения характерен?

1. гетеротрофный.

2. автотрофный.

Ответ-2.

11. Как называется этап перехода растения к образованию фотосинтезирующих органов?

1. генеративный.

2. виргинильный.

3. ювенильный.

4. эмбриональный.

Ответ -2.

12. Образование генеративных органов начинается на этапе?

1. генеративном.
2. виргинильном.
3. ювенильном.
4. эмбриональном.

Ответ – 1.

13. Монокарпические растения – это

1. способные цвести и плодоносить один раз.
2. многократно.
3. один раз в первые 10 лет
4. один раз в первые 100 лет.

Ответ – 1.

14. Поликарпические растения – это растения, способные

1. цвести и плодоносить многократно.
2. цвести и плодоносить один раз.
3. цвести и плодоносить ежегодно.
4. никогда не цветущие.

Ответ – 1,3.

15. У каких растений наблюдается ремонтантное цветение?

1. осина.
2. дуб черешчатый.
3. роза морщинистая.
4. курильский чай.

Ответ – 3,4.

16. У каких растений генеративные и генеративно – ростовые почки весной трогаются в рост раньше вегетативных?

1. рябина.
2. боярышник.
3. калина.

Ответ – все.

17. К голосеменным относятся следующие классы?

1. саговые.
2. гинкговые.
3. хвойные.
4. гнетовые.

Ответ – все.

18. На хвое можжевельника обыкновенного развивается ржавчинный гриб, переходящий на деревья.

1. груша.
2. яблоня.
3. кипарис.
4. клен.

Ответ – 1,2.

19. Семейство «сосновые» подразделяется на роды.

1. сосна.
2. лиственница.
3. ель.
4. псевдотсуга.

Ответ – все.

20. К основным лесообразующим породам флоры Кавказа относятся:

1. пихта Нордмана.
2. дуб черешчатый.
3. бук.
4. сосна.

Ответ – 2,3.

21. К представителям семейства «Розоцветные» относятся?

1. кизил.
2. спирея.
3. гледичия трехколючковая.
4. каштан съедобный.

Ответ – 1,2.

22. К представителям семейства «Бобовые» относятся?

1. акация белая.
2. робиния лжеакациевая.
3. гледичия трехколючковая.
4. боярышник.

Ответ – 1,2,3.

Перечень вопросов к зачету

1. Объекты изучения Технология защиты растений. Из истории развития Технология защиты растений и оформления ее в самостоятельную науку.
2. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дендрологии.
3. Основные флористические труды.
4. Арборетумы, ботанические сады, дендрарии, дендрологические памятники.
5. Значение дендрологии в лесном и сельском хозяйстве, озеленение.
6. Жизненная форма – дерево (лесного, кустовидного, лесостепного, сезонно- суккулентные, деревья-стланцы).
7. Жизненная форма – кустарники.
8. Жизненная форма – кустарнички.
9. Жизненная форма – полукустарники.
10. Жизненная форма – лианы.
11. Древесные растения – подушки.
12. Группы древесных растений по форме и скорости роста, долговечности.
13. Онтогенез – жизненный цикл развития растений. Физиологические часы.

14. Эмбриональный этап онтогенеза.
15. Ювенильный этап онтогенеза.
16. Виргинильный этап онтогенеза.
17. Генеративный этап онтогенеза (моно- и поликарпический рост, ремонтантное цветение).
18. Сенильный этап онтогенеза.
19. Закономерное чередование фаз развития растений(стадия покоя и вегетации).
20. Фенология как наука. Фенологические фазы, даты.
21. Физиологические часы.
22. Программа фенологических наблюдений.
23. Значение фенологических наблюдений в практике озеленения городов и населенных пунктов.
24. Понятие об экологических факторах и экологических свойствах растений.
25. Климатические, экологические факторы.
26. Роль света в жизни растений.
27. Роль рельефа в жизни растений или топографические факторы.
28. Тепло – как экологический фактор.
29. Значение воды в жизни растений.
30. Эдафические факторы или почвенные факторы среды.
31. Взаимодействие между живыми организмами в биоценозах:
 - а) фитогенные взаимоотношения в биоценозах;
 - б) зоогенные взаимоотношения в биоценозах.
32. Конкуренция – как фактор формирования растительных сообществ.
33. Симбиотические отношения в биоценозах.
34. Аллелопатия – взаимодействия на растения самих растений (фитонциды, амины, антибиотики).
35. Взаимоотношения между растениями и животными.

36. Антропогенные факторы. Основные направления деятельности человека.

37. Антропогенные факторы:

- а) преднамеренное образование растительного покрова;
- б) изменение среды обитания;
- в) защита растений от неблагоприятных факторов;
- г) планомерное сохранение растительного и видового состава биогеоценозов.

38. Техногенное загрязнение атмосферы, почвы, поверхностных, грунтовых вод.

39. Эксплуатация растительности, добыча ценных пород, не древесной продукции леса.

40. Непродуманное введение экзотических растений в местные популяции.

41. Морфологическая характеристика отдельных органов древесно-кустарниковой растительности: ствол, кора, камбий.

42. Морфологическая характеристика отдельных органов древесно-кустарниковой растительности: древесина, сердцевина.

43. Морфологическая характеристика отдельных органов древесно-кустарниковой растительности: почки, типы почек.

44. Морфологическая характеристика отдельных органов древесно-кустарниковой растительности. Типы ветвления: моноподиальное, симподиальное, дихотомическое и ложнодихотомическое.

45. Морфологическая характеристика отдельных органов древесно-кустарниковой растительности. Репродуктивные органы (цветок, микро- и макро стробилы).

46. Морфологическая характеристика отдельных органов древесно-кустарниковой растительности: плоды, семена.

47. Морфологическая характеристика отдельных органов древесно-кустарниковой растительности: типы корневых систем. Растения – космополиты.

48. Ботанический вид и его ареал. Внутривидовая изменчивость и ее классификация. Растения – эндемики.

49. Ботанический вид и его ареал. Внутривидовая изменчивость и ее классификация. Реликтовые растения.

50. Ареалы сплошные, разорванные, ленточные.

51. Акклиматизация и натурализация древесно - кустарниковой растительности.

52. Связь экологической пластичности вида с его ареалом.

53. Фитоценоз и растительная ассоциация.

54. Биогеоценоз, тип леса и тип лесорастительных условий.

55. В.Н.Сукачев – основатель науки биогеоценологии.

56. Систематические единицы в лесной геоботанике.

57. Интродукция древесных растений и её значение для озеленительных и оформительных посадок населенных пунктов, промышленных объектов.

58. Интродукция древесных растений и её значение для леса.

59. Способы, применяемые в интродукции.

60. Интродуценты – экзоты Северо – Западного Кавказа.

61. Выдающиеся русские ученые, занимающиеся интродукцией.

62. Зона арктических пустынь.

63. Зона тундры. Зона тайги. Хвойно-широколиственная зона.

64. Растительность Западной и Восточной Сибири.

65. Растительность Дальнего Востока.

66. Пустынная и полупустынная растительность средней Азии.

67. Древесно – кустарниковая растительность Крыма и Кавказа.

68. Общая характеристика Голосеменных.

69. Отличительные систематические признаки.

70. Жизненные формы Голосеменных.

71. Общая характеристика класса «Саговниковые», основные представители, хозяйственное значение.

72. Общая характеристика класса «Гинкговые», основные представители, хозяйственное значение.

73. Общая характеристика семейства Хвойные. Основные представители, хозяйственное значение:

а) подсемейство Пихтовые;

б) подсемейство Лиственничные;

в) подсемейство Сосновые.

74. Общая характеристика семейства Кипарисовые. Основные представители, хозяйственное значение.

а) подсемейство Таксодиевые;

б) подсемейство Кипарисовые.

75. Общая характеристика семейства Подокарповые. Основные представители, хозяйственное значение:

а) подсемейство Пихтовые;

б) подсемейство Лиственничные;

в) подсемейство Сосновые.

76. Общая характеристика семейства Тисовые. Основные представители, хозяйственное значение:

а) под семейство Головчатотисовые;

б) подсемейство Тисовые.

77. Общая характеристика отдела Покрытосеменные по филогенетической системе А.Л. Тахтаджяна.

78. Общая характеристика класса Однодольные: подкласс Alismatidae, подкласс Liliidae, подкласс Arecidae

79. Общая характеристика класса Двудольные (7 подклассов)

80. Общая характеристика подкласса Магнолиевые (II д.). Общее положение подкласса в филогенетической системе А.Л. Тахтаджяна.

81. Семейство Магнолиевые. Морфо-биологическая характеристика важнейших представителей, народно-хозяйственное значение.

82. Семейство Лимонниковые. Морфо-биологическая характеристика важнейших представителей, народно-хозяйственное значение.

83. Общая характеристика подкласса Ранункулидовые (II д.). Положение подкласса в филогенетической системе А.Л. Тахтаджяна.

84. Семейство Барбарисовые. Морфо-биологическая характеристика важнейших представителей, народно-хозяйственное значение.

85. Семейство Лютиковые. Морфо-биологическая характеристика важнейших представителей, народно-хозяйственное значение.

86. Общая характеристика подкласса Гаммелисовые (II д.). Положение подкласса в филогенетической системе А.Л. Тахтаджяна (10 сем)

87. Семейство Платановые. Морфо-биологическая характеристика важнейших представителей, народно-хозяйственное значение.

88. Семейство Самшитовые. Морфо-биологическая характеристика важнейших представителей, народно-хозяйственное значение.

89. Ильмовые. Морфо-биологическая характеристика важнейших представителей, народно-хозяйственное значение.

90. Семейство Буковые. Морфо-биологическая характеристика важнейших представителей, народно-хозяйственное значение.

91. Семейство Березовые. Морфо-биологическая характеристика важнейших представителей, народно-хозяйственное значение.