**ПРОГРАММЫ МФК**

**факультета почвоведения в весеннем семестре 2021-2022 уч. года**

**Курс «Технологии и дизайн "зеленых интерьеров"»**

**Аннотация**

В курсе лекций представлена история и современное состояние технологий выращивания декоративных культур в защищённых условиях: зимнем саду, оранжерее, теплице. Показаны общественные и частные оранжереи, зимние сады Европы и России XVIII–XX в.в., их размещение, планирование, внутренняя структура, наполнение. Представлены особенности проектирования «зеленых» интерьеров зданий в современных городах.

Основы знаний почвоведения, агрофизики, мелиорации почв позволяют учитывать основные факторы роста растений и дают возможность освоить современные агротехнологии в закрытых условиях: люксметры, фитолампы, системы автополива, датчики влажности, рН-метры, приемы оптимизации влажности воздуха в помещениях, «умные кашпо», гидропоника, ионитопоника, аэропоника.Практические советы помогут подобрать моносубстраты, компоненты для сборных субстратов, удобрения для интерьерных растений.

Отдельно рассмотрены конструкции для вертикального озеленения, фитокартины и «живые стены». Представляют интерес и такие формы озеленения как «бутылочные садики», террариумы, флорариумы, композиции из эпифитных растений на корягах и «стволах».

**Программа**

Курс направлен на формирование представлений о приёмах озеленения помещений, методиках организации питания растений, оптимизации условий содержания, проблемах формирования декоративных качеств растений в условиях помещений. В задачи курса входит знакомство с научными принципами и методическими подходами оптимизации микроклимата, питания и удобрения декоративных культур в условиях помещений, зимних садов и оранжерей. Курс соприкасается с курсами по агрохимии, физиологии растений, растениеводству, физики и мелиорации почв, питанию и удобрению овощных культур в контролируемых условиях, ландшафтному дизайну.

**Темы:**

1. Общественные и частные оранжереи и зимние сады в Европе и России в XVIII–XX вв. - размещение, планирование, внутренняя структура, наполнение. История и современное состояние агротехнологий возделывания декоративных культур в защищённых условиях: понятия о теплице, оранжерее, зимнем саде.
2. Особенности озеленения интерьеров зданий в современных городах. Фитодизайн и экологически взвешенное проектирование. Формирование среды, проработка и учёт всех факторов роста (почвогрунты-субстраты, удобрения, освещение, влажность воздуха и полив) для подбора соответствующих видов и сортов растений.
3. Современные технологичные приемы содержания растений в помещениях. «Умные кашпо», гидропоника, ионитопоника, аэропоника. Конструкции для вертикального плоскостного озеленения, фитокартины и «живые стены». Цветочницы сплошной засадки в зимних садах. «Бутылочные садики», террариумы, флорариумы, композиции из эпифитных растений на корягах и «стволах».
4. Современные компоненты, удобрения и препараты для культивирования растений. Моносубстраты (торф, кокосовое волокно, гидрогель). Компоненты для сборных субстратов. Удобрения для интерьерных растений. Стимуляторы и фитогормоны.
5. Технические средства оптимизации условий содержания растений. Технологии досветки растений, фитолампы. Системы автополива. Датчики влажности, рН-метры, люксметры. Приемы оптимизации влажности воздуха в помещениях.

**Вопросы к зачету**

1. Отличие зимнего сада от оранжереи. Объекты различаются архитектурой, наполнением, или технологиями возделывания растений.
2. Наиболее характерный набор почвенных, геологических и искусственных наполнителей для субстратов комнатных и оранжерейных растений.
3. Факторы роста и развития растений в помещениях, которые возможно контролировать и которые с трудом поддаются регулированию. Пути оптимизации, средства, технологии.
4. Два основных принципа устройства фитостен - принципиальные отличия конструкции, плюсы и минусы для современных помещений и особенности эксплуатации.
5. Укажите плотность почвы, оптимальную для большинства растений.
6. Укажите размер почвенных агрегатов, оптимальный для большинства растений.
7. Расположите почвы по возрастанию содержания тонких гранулометрических фракций.
8. В каких областях спектра солнечного света у большинства наземных растений фотосинтез протекает наиболее интенсивно.
9. Укажите вид солнечной радиации, определяющий, главным образом, климат региона.
10. Как изменяется влагообеспеченность растений при увеличении концентрации корней?
11. Какие части растения в начале вегетации более интенсивно развиваются?
12. В чём отличие понятий «Зимний сад» и «оранжерея»?
13. В чём преимущества «умного» кашпо типа lechuza перед традиционными кашпо с дренажём и поддоном?
14. Что такое гидропоника?
15. Дать характеристику особенностям тропических комнатных растений.
16. Дать характеристику растений-эпифитов.