

АННОТАЦИИ
к рабочим программам дисциплин
направления подготовки 35.04.05 Садоводство
направленность Создание, подбор и оценка плодово-ягодных и декоративных растений
для проектирования культурных ландшафтов Дальневосточного региона

ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение коммуникативной компетенции, уровень которой на отдельных этапах языковой подготовки позволяет использовать иностранный язык практически как в профессиональной (производственной и научной) деятельности, так и для целей самообразования.

Задачи освоения дисциплины (модуля): обучение работе с иноязычной литературой по направлению подготовки; приобретение языковой и коммуникативной компетенции в рамках направления подготовки в условиях межличностного и профессионально-делового общения; расширение кругозора, повышение уровня общей культуры и профессиональной этики, мышления и речи; ознакомление с основами межкультурной коммуникации, обучение научному и деловому регистрам общения; развитие навыков работы со словарно-справочной литературой на иностранном языке для самостоятельного творческого поиска.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Business Writing. (Письменная деловая коммуникация).	Структура делового письма. Виды деловых писем: запрос, предложение, жалоба, рекомендательное письмо, сопроводительное письмо, благодарственное письмо, напоминание, извинение, memorandum (служебная записка), CV (curriculum vitae).
2.	Правила оформления научной статьи	Структура научной статьи. Особенности оформления научной статьи на иностранном языке.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СБОРА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Целью освоения дисциплины является получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков сбора, обработки и анализа данных с использованием современных программных средств.

Задачами освоения дисциплины является ознакомление с типами данных и методами их анализа, формирование практических навыков статистического анализа данных с использованием современных программных средств, формирование понимания основных методов, используемых в научных и прикладных специализированных исследованиях, интерпретации полученных в них результатов и выводов.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Типы данных и их источники	Типы данных. Экспериментальные и наблюдаемые данные. Количественные и номинативные данные. Дискретные и непрерывные данные. Логические данные. Основные траектории анализа данных. Источники данных. Базы данных российских органов государственной статистики, других органов государственной власти и организаций. Базы данных зарубежных статистических агентств и международных организаций. Online инструменты поиска данных.

2.	Особенности анализа данных в Excel и R, Rstudio	Интерфейсы MS Excel, R, Rstudio. Основные функциональные возможности MS Excel, R, Rstudio. Особенности подготовки данных, их импорта и экспорта. Работа в консольном режиме, подготовка и использование скриптов. Кодирование разных типов данных, адресация данных, подготовка «опрятных данных». Преобразование и сортировка данных.
3.	Средства визуализации данных в Excel и R, Rstudio	Статистическая визуализация. Столбиковые диаграммы. Линейные диаграммы. Круговые диаграммы. Подбор графического представления для различных результатов исследований. Особенности визуализации данных в Excel. Особенности визуализации данных в R и Rstudio.
4.	Описательный (дискриптивный) анализ данных в Excel и R, Rstudio	Основные описательные статистики. Меры среднего уровня и разброса. Среднее, медиана и квантили. Вариация в пространстве и во времени. Размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Гистограммы, графики плотности распределения и бокс-плот (ящик с усами). Реализация дискриптивного анализа данных в Excel и R, Rstudio. Возможности визуализации результатов дискриптивного анализа в Excel и R, Rstudio
5.	Статистический анализ связи в Excel и R, Rstudio	Корреляционный и регрессионный методы анализа. Ковариация. Диаграмма рассеивания. Коэффициенты корреляции Пирсона, Спирмана и Кендалла. Парная регрессия. Метод наименьших квадратов в определении параметров уравнения регрессии. Интерпретация параметров уравнения регрессии. Качество подгонки модели. Коэффициент детерминации. Реализация статистического анализа тесноты связи в Excel и R, Rstudio. Возможности визуализации результатов статистического анализа тесноты связи в Excel и R, Rstudio
6.	Анализ временных рядов в Excel и R, Rstudio	Виды динамических рядов. Абсолютный прирост, темпы роста и прироста (цепные и базисные). Средние динамического ряда. Стационарные и нестационарные временные ряды. Тренд, сезонность и шум. Аддитивная и мультипликативная модели. Реализация анализа временных рядов в Excel и R, Rstudio. Возможности визуализации результатов временных рядов в Excel и R, Rstudio

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ В САДОВОДСТВЕ

Целью освоения дисциплины (модуля) является получение знаний в области моделирования и проектирования, развитие способностей принимать на основе моделей нестандартные решения к созданию новых оригинальных ландшафтных объектов, следуя современным мировым тенденциям.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать представление о моделировании и проектировании в области садоводства и ландшафтного дизайна, мировых тенденций в области проектирования культурных ландшафтов, научить анализировать приемы ландшафтного проектирования поверхности земли, рельефа, форм растительности, водных объектов, светового дизайна, скульптуры и лэнд-арта.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Методологические и теоретические основы моде-	Модель. Моделирование и проектирование. Семиотика в проектировании ландшафтов. Экологические подходы в формировании городской среды: экологические приоритеты; устойчи-

	лирования и проектирования современной среды жизнедеятельности человека	вость среды, как цель проектирования. Социально –ориентированные подход к обустройству среды. Ландшафтный дизайн с позиции использования человека. Влияние климата на трактовку форм городского ландшафта
2.	Моделирование и проектирование компонентов культурного ландшафты	Моделирование и проектирование современного интегрированного природно-архитектурного пространства. Моделирование и проектирование: поверхности земли (планшет); форм рельефа; водных компонентов; форм растительности; светового дизайна открытых пространств; малых архитектурных форм и обустройства мест для отдыха в городской среде; скульптур и лэнд-арт объектов.
3.	Проектирование открытых пространств и жилой среды	Моделирование и проектирование городских улиц. Средства и приемы проектирования городских площадей. Ландшафтный дизайн набережных. Парк, как объект современного ландшафтного дизайна. Моделирование и проектирование малоэтажной застройки. Средства дизайна в создании полноценной жилой среды в условиях средне и многоэтажной застройки. Современные тенденции в проектировании детских игровых площадок.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ И ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся знаний об видах и основных определениях интеллектуальной собственности; авторском и патентном правах согласно законодательства РФ и умений проведения патентного поиска.

Задачи освоения дисциплины (модуля) ознакомить с особенностями регулирования авторского права, концепцией авторского права, проблемами защиты авторских прав, со сроком их действия, смежными правами; различиями между авторскими и патентными правами, критериями для изобретений, сроками защиты изобретений, полезной модели и промышленного образца; объектами селекционного достижения и системой правовой охраны селекционного достижения. Раскрыть способы и этапы патентного поиска; особенности средств индивидуализации и ноу хау, способы передачи интеллектуальной собственности; особенности регистрации селекционного достижения. Научить осуществлять патентный поиск в базе федерального института промышленной собственности.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Интеллектуальная собственность, виды, основные определения. Роль ВОИС в охране интеллектуальной собственности.	Интеллектуальная собственность. Основные понятия и определения. Права интеллектуальной собственности. Исключительное право на объект интеллектуальной собственности. Содействие и охрана интеллектуальной собственности. Роль ВОИС в охране интеллектуальной собственности
2.	Авторское и патентное право. Изобретение. Товарные знаки. Промышленные образцы. Полезные модели. Создание, виды, охрана.	Авторское право и смежные права: (регулирование авторского права, концепция авторского права, проблемы защиты авторских прав, срок действия, смежные авторские права) Патентное право (различия между авторскими и патентными правами, критерии для изобретений, срок защиты изобретений, полезной модели и промышленного образца). Средства индивидуализации и ноу хау (фирменное наименование, коммерческое обозначение, товарный знак или знак обслуживания)

		ния, место происхождения товара). Способы защиты. Регистрация товарного знака. Договоры об интеллектуальной собственности. Способы передачи ИС (авторский договор, лицензионный договор, договор отчуждения).
3.	Патенты на изобретение, оформление и защита.	Понятие патентного поверенного. Схема оформления патента. Особенности патентования в РФ. Варианты патентно-информационного поиска.
4.	Нетипичные результаты интеллектуальной деятельности.	Права на селекционные достижения (Понятие селекционного достижения. Объекты селекционного достижения. Система правовой охраны селекционного достижения. Особенности регистрации селекционного достижения)

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование знаний о методологии научных исследований, основ научного познания и творчества; овладение методикой теоретических и экспериментальных исследований; методами обработки экспериментальных данных; технологии написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), знакомство с процедурой публичной защиты магистерской диссертации.

Задачи освоения дисциплины (модуля): усвоение знаний о наиболее значимых направлениях и концепциях методологии науки; овладение навыками и умениями реализации научной методологии в диссертационном исследовании; ознакомить со структурными элементами диссертации, краткой их характеристикой; овладением алгоритма поиска научной информации по тематике научно-исследовательской работы; изучить требования, предъявляемые при оформлении выпускной квалификационной работы, правила построения научного текста и способы его изложения.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы методологии научного исследования	Научное исследование: его сущность и особенности. Понятие о методе, методологии. Сущность теории и её роль в научном исследовании. Методологические основы научного знания. Определение науки. Основные этапы развития науки. Методы научного познания. Этические и эстетические основания методологии. Логика процесса научного исследования. Роль науки в современном обществе. Наука и нравственность. Противоречия в науке и в практике.
2.	Классификация методов научных исследований	Научные методы теоретического исследования. Научные методы эмпирического исследования. Общелогические методы и приемы познания. Частнонаучная методология и взаимодействие методов. Выбор направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы. Методы выбора и цели направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы. Этапы научно-исследовательской работы. Поиск, накопление и обработка научной информации. Документальные источники информации. Электронные формы информационных ресурсов. Научная проблема, ее постановка и формулирование. Планирование и организация исследовательской деятельности магистранта при работе над диссертацией. Выбор темы и организация научного исследования. Составление индивидуального плана работы магистранта на весь период его обучения: от выбора темы диссертации до ее защиты.

3.	Теоретический и эмпирический уровни научных исследований	<p>Понятие теоретического уровня научного исследования. Общая характеристика эмпирического уровня научного исследования. Этапы проведения научного исследования. Методы и особенности теоретических исследований. Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Организация рабочего места экспериментатора. Обработка результатов экспериментальных исследований. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях. Методы графической обработки результатов измерений. Оформление результатов научного исследования. Изложение и аргументация выводов научной работы.</p> <p>Организация научного коллектива. Методы сплочения научного коллектива. Психологические аспекты взаимоотношений руководителя и подчиненного. Особенности научной деятельности.</p>
4.	Методика работы над рукописью исследования	Анализ источников информации. Ведение рабочих записей. Работа с научной литературой. Работа над рукописью. Язык и стиль научной работы и речи.
5.	Методологические этапы выполнения, содержания и написания магистерской диссертации	Основные требования к магистерской диссертации: этапы выполнения работы, правила накопления научной информации для написания магистерской диссертации; правила построения научного текста и способа его изложения; требования к апробации результатов исследований; структура (композиция) магистерской диссертации; технологии написания чернового и окончательного вариантов магистерской диссертации. Личная организация магистранта. Технологии эффективного использования своего времени. Планирование и проведение исследования
6.	Подготовка материалов магистерской диссертации к процедуре защиты	Порядок выполнения, требования к оформлению магистерской диссертации и сопроводительных документов; порядок представления и защиты магистерской диссертации.

АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся знаний о способах и видах апробации научных исследований, видах научных публикаций, правилах подготовки и представления результатов исследования на научных мероприятиях.

Задачи освоения дисциплины (модуля) ознакомить с основными способами апробации и спецификой подготовки научных публикаций; раскрыть особенности подготовки публичного выступления по результатам научных исследований; научить работать в научной электронной библиотеки eLIBRARY и системы РИНЦ, использовать схемы построения публичного выступления, подготовить доклад для публичного выступления, анализировать структуру текста доклада, подбирать тезисы для публичного выступления.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Апробация научной работы и публикация основных результатов исследования	Необходимость апробации основных результатов научного исследования. Обсуждение научной проблемы со специалистами. Роль научного руководителя и преподавателей кафедр в интенсификации научной деятельности. Современ-

		ные возможности для публикации научных работ. Выступление на научно-практических конференциях и семинарах. Значимость научной дискуссии при выработке авторской позиции. Специфика подготовки научных статей в рецензируемых журналах. Подготовка тезисов и статей. Специфика изложения научного текста в форме тезисов, статей и выступлений. Электронные публикации. Научные отчеты.
2.	Особенности подготовки публичного выступления по результатам научных исследований	Схема построения публичного выступления. Отличие устной речи от письменной. Основные принципы построения научного доклада. Роль иллюстративного материала. Ориентация на среднего слушателя. Ограничение количества специальных терминов и понятий в устной речи. Принцип правильного распределения времени. Уважение других докладчиков и следование регламенту. Использование презентаций. Принцип построения презентации: лаконичность и удобочитаемость.
3.	Принципы работы научной электронной библиотеки eLIBRARY и системы РИНЦ	Электронные библиотеки. Основные научные электронные библиотеки. eLIBRARY.RU как крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций. Принципы регистрации в электронной библиотеке и ее возможности. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) как инструмент измерения и анализа публикационной активности ученых и организаций. РИНЦ как библиографическая база данных научных публикаций российских учёных. Аналитический инструментарий ScienceIndex.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ПЛОДОВОДСТВЕ И ДЕКОРАТИВНОМ САДОВОДСТВЕ

Целью освоения дисциплины (модуля) является изучение основных проблем, возникающих при производстве продукции плодового и декоративного садоводства.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучить проблемы получения конкурентоспособной продукции плодового и декоративного садоводства; изучить проблемы питомниководства плодовых, ягодных и декоративных культур; изучить проблемы воздействия садоводства на окружающую среду и человека, и технологические приемы по их минимизации.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Проблемы совершенствования сортимента в плодородстве	Характеристика отрасли садоводства. Характеристика плодородства. Проблемы совершенствования сортимента плодовых, ягодных культур. Приоритетные направления селекции, требования к сортам, пути и способы расширения сортимента.
2.	Проблемы технологии возделывания и их влияния на окружающую среду	Проблемы питания и орошения плодовых культур. Проблема применения ресурсосберегающих технологий в плодородстве. Проблема влияния антропогенных факторов на садовый агроценоз и человека. Проблема взаимоотношений плодовых и декоративных растений с членистоногими. Проблема взаимоотношения плодовых и декоративных растений с грибами, бактериями и вирусами. Элементы ресурсосберегающих технологий в плодородстве. Проблема применения современных технологий уборки плодовых культур и их первичной обработки. Проблемы питомниководства плодовых культур.
3	Проблемы совершенствования сор-	Современное состояние отрасли декоративного садоводства. Проблемы ассортимента декоративных растений для Амурских городов. Проблемы совершенствования сортимента декоративных

	тименты в декоративном садоводстве	растений. Приоритетные направления селекции, требования к сортам, пути и способы расширения сортимента. Технологии селекции и идентификации новых сортов и форм декоративных растений.
4	Проблемы технологий возделывания декоративных растений	Проблемы питания и защиты декоративных растений. Элементы ресурсосберегающих технологий в декоративном садоводстве. Проблема применения современных технологий производства посадочного материала декоративных культур (топиарные формы, рулонные газоны, контейнерные технологии). Технология клонального микроразмножения декоративных культур, генной и клеточной инженерии в декоративном садоводстве. Применение минеральных, гормональных препаратов, регуляторов роста.

ТЕОРИЯ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций на основе понимания роли научного подхода в практической деятельности с учетом единого комплексного решения задач преобразования среды обитания и создания единых архитектурно-ландшафтных комплексов, а также с учетом целенаправленного развития и оптимизации элементов «второй природы».

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение типологии, назначения, роли объектов ландшафтной архитектуры в современной урбанизированной среде; освоение современных средств и методов ландшафтного проектирования; изучение методик исследования качества среды как основы для проектирования объектов ландшафтной архитектуры; научно-теоретические основы ландшафтной организации объектов разного архитектурно-градостроительного ранга, проблемы взаимодействия природной и искусственной среды, принципы и приемы архитектурно-ландшафтной организации среды.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Научно-теоретические основы ландшафтной организации объектов разного архитектурно-градостроительного ранга	Предмет теории ландшафтной архитектуры и методология проектирования. Основные понятия. Особенности и значение научного подхода в решении задач проектирования объектов «второй природы». Особенности создания единых архитектурно-ландшафтных комплексов. Виды объектов разного архитектурно-градостроительного ранга.
2.	Создание устойчивых ландшафтных комплексов с заданными качествами, отвечающими современным требованиям	Теоретические основы проектирования объектов ландшафтной архитектуры. Принципы проектирования объектов садово-паркового строительства. Композиция древесно-кустарниковых насаждений. Озеленение автомобильных и магистральных улиц. Озеленение пешеходных улиц. Принципы формирования малых садов. Анализ озеленения объектов зеленого строительства. Альтернативные виды озеленения.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Целями дисциплины (модуля) «Педагогические технологии» является формирование и практическое использование базовых знаний, умений и навыков в реальной педагогической деятельности, как необходимой основы формирования всесторонне развитой, социально активной, творчески мыслящей личности, а также овладение современной педагогической культурой, системой знаний о закономерностях, механизмах, условиях и факторах педагогического процесса и формирование представлений о явлениях, необходимых для

повседневной практики – модели, алгоритмы и технологии, обеспечивающие оптимизацию профессиональной деятельности; формирование представления о возможности использования основ педагогических знаний в процессе решения широкого спектра проблем, стоящих перед педагогом, целостного и системного понимания образовательных задач и методов преподавания на современном этапе развития общества; овладение культурой профессионально-педагогического и личного самообразования и саморазвития.

Задачи дисциплины: знакомство с педагогическими основами профессиональной деятельности в системе образования; формирование представлений о многообразии педагогических концепций в современном мире, специфике содержания, целей и методов обучения; формирование умения ориентироваться в многообразии педагогических технологий и методик; освоение теоретических и технологических основы проектирования и осуществления современного образовательного процесса образовательной организации, планирования и диагностики его хода и результатов; формирование личностного отношения будущих преподавателей к культуре и ценностным основаниям педагогической профессии, базового опыта планирования и решения задач собственного профессионально-педагогического и личностного развития; раскрытие особенностей педагогического общения и творчества преподавателя, специфику проявления и развития им педагогических способностей.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Образование как социокультурный феномен и педагогический процесс	Понятие образования. Парадигмы образования. Приоритетные стратегии и тенденции развития образования. Современные модели образования. Основы дидактики образования и содержание образования. Федеральный государственный образовательный стандарт и его структура. Основная профессиональная образовательная программа. Педагогические закономерности, принципы и методы. Формы организации педагогического процесса. Виды занятий. Педагогическое проектирование.
2.	Профессиональная деятельность педагога	Личностная готовность педагога к профессиональной деятельности. Ценностные отношения и профессионально-личностные качества педагога. Типы педагогов. Структура и особенности деятельности педагога. Педагогическое общение и взаимодействие. Педагогическая этика. Разработка образовательных программ в сфере профессиональной деятельности как одна из функций педагога. Профессиональные деформации и пути их преодоления.
3.	Общая характеристика педагогических технологий	Понятие педагогической технологии. Связь понятия «педагогическая технология» с другими категориями. Признаки педагогических технологий. Причины и история появления педагогических технологий в образовательном пространстве. Организация групповой работы. Проблемы использования педагогических технологий в практике. Освоение педагогами современных технологий.
4.	Классификация педагогических технологий	Традиционные и инновационные технологии. Педагогические технологии, направленные на реализацию личностно-ориентированного обучения. Интерактивные технологии. Технология модульного обучения. Поисковые и исследовательские технологии. Проблемное обучение. Дискуссия в педагогическом процессе. Технология игровой деятельности. Технология позиционного обучения. Информационно-коммуникационные технологии. Педагогические технологии дистанционного обучения. Преимущества и недостатки отдельных педагогических технологий.

5.	Контроль и оценивание в педагогической деятельности	Значение контроля и оценивания в педагогической деятельности. Цели оценивания. Критериально-ориентированное оценивание. Рейтинговая система оценки. Накопительная система оценок. Портфолио как система накопительной оценки. Тестирование. Преимущества и недостатки отдельных видов контроля.
----	---	---

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДРЕВЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

Целью дисциплины (модуля) является формирование знаний и умений по управлению производственной деятельностью в области формирования и обрезки древесных растений для осуществления оперативного руководства при производстве садоводческой продукции, а также при создании и эксплуатации садово-парковых объектов.

Задачи освоения дисциплины (модуля): получение знаний в области анатомо-морфологического строения и биологических особенностей древесных растений с целью эффективного использования при создании искусственных типов крон; изучение различных систем формирования крон плодовых растений; изучение различных систем формирования крон декоративных древесных растений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Анатомо-морфологические и биологические особенности древесных растений	Обрезка как прием регулирования роста и плодоношения древесных растений. Жизненные формы растений. Классификация жизненных форм. Биологические особенности древесных растений и их влияние на выбор способа обрезки. Особенности прохождения периода вегетации и покоя древесных растений и их влияние на выбор способа и сроков обрезки. Морфологическое строение древесного растения. Строение надземной части и корневой системы. Морфологическое строение кустарника и полукустарника. Строение надземной части и корневой системы. Особенности анатомического строения стебля древесных и кустарниковых растений и его влияние на рост и развитие растения. Основные фенологические фазы древесных и кустарниковых растений и их влияние на сроки и способы обрезки. Типы ветвления древесных растений и их влияние на формирование кроны. Особенности роста и дифференциации почек древесных растений и их влияние на выбор сроков и способов обрезки.
2.	Системы формирования кроны плодовых и декоративных растений	Основные плодовые культуры и системы формирования их кроны в зависимости от зоны садоводства и биологических особенностей. Основные декоративные культуры и системы формирования их кроны в зависимости от биологических особенностей и целей озеленения. Системы формирования кроны лиан в декоративном садоводстве и виноградарстве.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ИНТРОДУКЦИИ РАСТЕНИЙ

Целью освоения дисциплины (модуля) является изучение истории и современного состояния интродукционных исследований; методов интродукции и путей привлечения интродукционных фондов.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать представление о геоисторических предпосылках разнообразия и высокого интродукционного потенциала флоры России и Дальнего Востока; значении массового привлечения исходного материала для акклиматизации и селекции; факторах, определяющих возможность интродукции; основных направ-

лений и перспектив интродукционных исследований; методах интродукции и акклиматизации, а так же путях привлечения интродукционных фондов их преимуществах и недостатках; методах фенологических исследований, оценки успешности интродукции, шкалах успешности акклиматизации; научить подбирать и оценивать интродуцированные растения для различных садово-парковых объектов Дальневосточного региона с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретические основы и методы интродукции растений	Цель, задачи, основные направления и перспективы интродукционных исследований. Уровни задач, решаемых в интродукционном эксперименте. Этапы интродукционных испытаний. История интродукции растений. Происхождение культурных растений. Интродукция и акклиматизация. Факторы, определяющие возможность интродукции. Методы интродукционных исследований. Интродукция растений и экологическая безопасность. Интродукция растений и проблема чужеродных инвазионных видов, заносных растений. Стихийная интродукция растений.
2.	Интродукционные исследования на Дальнем Востоке	Интродукция лекарственных растений, пищевых, пряно-ароматических, декоративных. Редкие и исчезающие виды. Реликтовые и эндемичные виды. Адвентивная флора и перспективы ее использования в хозяйственной деятельности. Использование интродуцентов в зеленом строительстве.

ЧАСТНАЯ СЕЛЕКЦИЯ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР

Целью дисциплины (модуля) является овладение специфическими методами селекции основных плодово-ягодных культур, возделываемых в Северо-Восточной зоне садоводства, для повышения эффективности технологий выращивания путем создания новых сортов, являющихся основным элементом технологии.

Задачи освоения дисциплины (модуля): получить знания в области методов анализа преимуществ и недостатков существующих и перспективных сортов семечковых, косточковых и ягодных культур в условиях Северо-Восточной зоны садоводства; научиться определять перспективные направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции садоводства, на основе создания новых сортов плодовых и ягодных культур.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Селекция семечковых культур	Селекция яблони. Значение и особенности культуры. Исходные виды и систематика. Сортимент. Задачи селекции. Методы селекции. Наследование признаков. Селекция груши. Значение и особенности культуры. Исходные виды и систематика. Сортимент. Задачи селекции. Методы селекции. Особенности сортоизучения. Методы статистической обработки результатов исследований.
2.	Селекция косточковых культур	Селекция сливы. Видовой состав. Сортимент. Задачи селекции. Генетические особенности. Методы селекции. Особенности сортоизучения. Селекция абрикоса. Видовой состав. Сортимент. Задачи селекции. Генетические особенности. Методы селекции. Особенности сортоизучения. Селекция вишен. Видо-

		вой состав. Сортимент. Задачи селекции. Генетические особенности. Методы селекции. Особенности сортоизучения. Селекция микровишен. Видовой состав. Сортимент. Задачи селекции. Генетические особенности. Методы селекции. Особенности сортоизучения. Методы статистической обработки результатов исследований
3.	Селекция ягодных культур	Селекция черной смородины. Исходный материал для селекции: систематика и классификация видов. Сортимент. Задачи селекции. Генетические особенности. Методы селекции, особенности сортоизучения. Селекция малины. Систематика и исходный материал для селекции. Сортимент. Задачи селекции. Наследование признаков. Методы селекции, особенности сортоизучения. Методы статистической обработки результатов исследований.

ЧАСТНОЕ ЦВЕТОВОДСТВО

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование системы знаний ассортимента и сортимента декоративных растений разных природно-климатических зон, правильного их распределения на проектируемой территории, рационального соотношения и создания с их помощью гармоничных композиций.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать представление о видовом и сортовом разнообразии декоративных цветочных культур; способах подбора и оценки растений для проектирования культурных ландшафтов Дальневосточного региона; научить разрабатывать проекты озеленения объектов ландшафтной архитектуры основанных на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерских задач используя разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, осуществляет координацию производственной деятельности по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Однолетние и двулетние цветочные культуры	Общая характеристика и ассортимент цветочно-декоративных растений. Производственная классификация цветочных растений. Способы размножения, сроки и способы посева семян. Агротехника выращивания однолетних цветочно-декоративных растений. Общая характеристика и ассортимент двулетних цветочно-декоративных растений. Агротехника выращивания двулетних цветочно-декоративных растений. Общая характеристика и ассортимент ковровых растений. Агротехника выращивания ковровых растений.
2	Многолетние цветочные культуры	Общая характеристика культурных многолетних цветочно-декоративных растений. Общая характеристика аборигенных многолетних цветочно-декоративных растений. Характеристика многолетников, зимующих в открытом грунте, преимущества их использования в цветниках. Группы многолетних культур по декоративным признакам. Группы цветочных культур по отношению к абиотическим факторам. Жизненные формы многолетних цветочно-декоративных растений, особенности их агротехники использования в озеленении. Способы размножения многолетних цветочных культур.
3	Виды цветочного оформления в элементах садово-	Цветники регулярного и пейзажного типа. Клумба. Арабеска, как элемент партерной клумбы. Моноцветник – элемент пар-

паркового строительства	тера. Тематические цветники. Модульный цветник: стационарный и передвижной. Миксбордер. Группа и ее размещение в миксбордере. Виды декоративных устройств и их размещение в ландшафте. Каменистые сады, водоемы, ароматические сады, розарии. Озеленение крыш и стен. Современные требования к оформлению. Символика, традиции. Использование инертных материалов в цветниках. Координация производственной деятельности: составление технологических карт.
-------------------------	---

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ МАЛЫМ БИЗНЕСОМ В СФЕРЕ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование системы знаний по организации собственного бизнеса, управлению затратами и рентабельностью, формированию товарной матрицы, подбором и управлению персоналом.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать представление о видах организационно-правовых форм организации бизнеса, систем налогообложения, видов государственной поддержки; научиться разрабатывать бизнес-план и считать себестоимость как единицы продукции, так и бизнеса в целом, управлять затратами и прибылью малого предприятия; научиться выполнять расчеты первоначальных затрат на организацию бизнеса; освоить системы формирования спроса и стимулирование сбыта; основы формирования организационной структуры предприятия и подбора и управления персоналом с учетом сезонности бизнеса; используя разнообразные методологические подходы к управлению малым предприятием.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Организационно-правовые аспекты организации предприятия малого бизнеса	Общая характеристика существующих организационно-правовых форм создания бизнеса. Постановка целей создания бизнеса. Подбор оптимальной формы организации бизнеса в зависимости от цели. Обзор существующих систем налогообложения, подбор оптимальной системы налогообложения в зависимости от формы организации бизнеса и поставленных целей.
2.	Элементы управления: планирование, организация, мотивация, контроль. Управление затратами, выручкой и доходностью предприятия малого бизнеса.	Характеристика основных элементов управления: планирование, организация, мотивация, контроль. Общая характеристика процесса бизнес-планирования, долгосрочное и краткосрочное целеполагание; структура и назначение бизнес-плана в зависимости от целей. Характеристика затрат, методы управления ими в краткосрочном и долгосрочном периоде. Характеристика выручки и доходности, методы управления ими в краткосрочном и долгосрочном периоде. Характеристика основных методов формирования спроса и стимулирования сбыта.
3.	Организация производственного процесса, управление персоналом.	Организация и координация производственной деятельности, составление технологических и производственных карт, составлении и анализ бизнес-процессов. Подбор оценка и управление персоналом, Виды мотивации, поиск мотивации для каждого работника. Формы и виды контроля.
4.	Виды и формы государственной поддержки. Пред-	Виды и формы государственной поддержки. Предприятия инфраструктуры поддержки малого бизнеса. Кредитование.

приятя инфра-структуры под-держки малого бизнеса. Кредито-вание.	
--	--

ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ ПРИ БЛАГОУСТРОЙСТВЕ ТЕРРИТОРИИ

Целью изучения дисциплины (модуля) является получение знаний необходимых для применения различных видов технологии мелиорации сельскохозяйственных земель и рекультивации нарушенных земель в соответствии с их целенаправленным назначением в комплексе с другими видами лесомелиоративных мероприятий, в частности организации благоустройства и озеленения населенных мест, агролесомелиорации ведения лесного и садового, садово-паркового хозяйства.

Задачи освоения дисциплины (модуля): идентификация источников опасностей на предприятии, определение уровней опасностей; применение энерго- и ресурсосберегающих технологий в проектах систем и устройств защиты окружающей среды от ингредиентных и энергетических загрязнений, переработки и утилизации техногенных образований и отходов потребления.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы мелиорации земель. Особенности применения различных видов мелиорации и рекультивации земель	Особенности проведения мелиорации земель Дальнего Востока. Мелиоративная оценка почв в различных зонах РФ. Оросительные и осушительные мелиорации. Режим орошения сельскохозяйственных культур. Эксплуатация оросительных и обводнительных систем. Гидротехнические противозерозионные мероприятия. Земельные мелиорации; фитомелиорация; климатические мелиорации. Рекультивация земель.
2.	Строительство и содержание дорог и площадок	Общие положения. Основные материалы, используемые для дорог и площадок. Типы покрытий дорог и площадок. Строительные работы.
3.	Садово-парковые коммуникации и сооружения	Обводнение территории объекта озеленения. Водоотвод с территории объекта. Осушение территории объекта (дренаж). Устройство сооружений и оборудования. Освещение территории. Инженерное обустройство застроенных территорий: проектирование основных инженерных коммуникаций города, принципы трассирования и технико-экономические характеристики линейных сооружений и т.д.
4.	Агролесомелиорация с основами лесоустройства	Эколого-мелиоративная и социально экономическая роль ЗЛН. Строение и жизнь лесных насаждений. Древесные и кустарниковые породы Защитное лесоразведение. Основы садовопаркового хозяйства. Основы озеленения населенных мест.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ К ВРЕДНЫМ ОРГАНИЗМАМ

Целью дисциплины (модуля) является формирование знаний научных основ интегрированной защиты растений, методов её разработки; моделирование систем интегрированной защиты растений и защиты садовых культур от вредителей, болезней и сорняков; фитосанитарного мониторинга агробиоценоза и интегрированной агроэкологической и экономической оценке защиты растений.

Задачи освоения дисциплины (модуля): сформировать знания о научных основах защиты растений садовых культур от вредителей, болезней и сорняков, об основах моделирования системы защиты растений от вредных организмов; научить определению биологической и экологической оценки эффективности защитных мероприятий против вредителей и болезней.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Научные основы защиты растений	Современные тенденции становления фитосанитарии. Возникновение концепции ИЗР. История развития. Методические и теоретические основы ИЗР. Основные положения и принципы построения ИЗР. Принципиальная схема защиты растений и характеристика составляющих мероприятий
2.	Фитосанитарный мониторинг агробиоценозов и моделирования защиты растений	Типы фитосанитарного мониторинга, их характеристика, виды прогнозов и их значение. Моделирование систем защиты растений. Основы моделирования, классификация моделей и их характеристика
3.	Агроэкологическая и биологическая оценка защиты растений	Агроэкологическая оценка защиты растений. принципы формирования устойчивых агробиоценозов в современном земледелии. Оптимизация фитосанитарного состояния агроландшафтов.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Целью дисциплины (модуля) является формирование современных представлений, знаний и умений о роли системы защиты растений в решении проблем в оптимизации фитосанитарных технологий, основанных первоначально на агротехнических и биологических методах защиты садовых культур.

Задачи освоения дисциплины (модуля): сформировать знания об устойчивых системах землепользования и защиты садовых растений; сформировать навыки определения фитосанитарного состояния агроэкосистем; научить определять видовой состав вредных организмов.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Устойчивые системы землепользования	Основы экологического землепользования. Экологически безопасная и оперативная система защиты растений
2.	Индикаторы и критерии устойчивости	Индикаторы и критерии устойчивости землепользования и биологического риска применения пестицидов. Экологические группы вредных организмов. Взаимодействие вредных и полезных организмов в агроэкосистемах. Функциональная модель эпифотического процесса
3.	Экологическое и альтернативное земледелие	Экологическое или альтернативное земледелие как устойчивая система землепользования. Применение биопрепаратов. Биологически активные вещества

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ В ЛАНДШАФТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Целью освоения дисциплины (модуля) является освоение знаний по изучению основных методов моделирования, алгоритмов создания визуализации проектных решений

объектов ландшафтной архитектуры, построения элементов ландшафтного дизайна в 2d и 3d проекциях, составление коллажей, вычерчивание технических рисунков и планов, развитие художественного вкуса и творческого мышления, организация процесса проектирования с применением средств и графических пакетов ArchiCAD, 3DSMAX, PHOTOSHOP.

Задачи освоения дисциплины (модуля) изучение теоретических положений компьютерного моделирования, дать представление об основах работы в графических программах, используемые в проектировании; ознакомить со средствами компьютерного проектирования в сфере ландшафтного проектирования; ознакомить с методами создания ландшафтных объектов с помощью графических пакетов.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Способы визуализации объектов ландшафтного строительства	Спектр способов визуализации объектов ландшафтного строительства, их особенности. Графические и программные средства визуализации. Выбор способов визуализации в соответствии с проектными задачами
2.	Эскизирование, как метод творческой визуализации проектных идей	Техники выполнения, материалы для создания эскизов. Выполнение эскизов проекта. Спектр способов визуализации объектов ландшафтного строительства, их особенности. Графические и программные средства визуализации. Выбор способов визуализации в соответствии с проектными задачами

ДИЗАЙН ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование специальных знаний, направленных на создание гармоничной жизнедеятельной среды человека, усвоение основных категорий, процессов и средств дизайн-деятельности, ее принципов, путей рассмотрения проектных ситуаций, дизайнерского моделирования проектируемых объектов, подготовка к профессиональной деятельности в области организации планирования и проектирования объектов ландшафтной архитектуры с использованием технических средств.

Задачи освоения дисциплины (модуля) изучение методов, средств проектирования объектов ландшафтной архитектуры в графических программах; приобретение практических навыков в области ландшафтного проектирования.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Методика и принципы создания устойчивых ландшафтных комплексов, отвечающих современным требованиям	Основы проектирования объектов ландшафтной архитектуры. Принципы проектирования объектов садово-паркового строительства. Композиция древесно-кустарниковых насаждений. Озеленение автомобильных и магистральных улиц. Озеленение пешеходных улиц. Принципы формирования малых садов. Анализ озеленения объектов зеленого строительства.
2.	Особенности разработки проектной среды, основанной на творческом подходе к решению задачи	Функционально-планировочная организация города. Организация градостроительного проектирования и экологического подхода при проектировании объектов ландшафтной архитектуры. Ландшафтно-пространственная организация населенных мест и межселенных территорий, системы озелененных территорий.

АГРОБИОТЕХНОЛОГИЯ

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование представлений о достижениях и перспективах развития биотехнологии высших растений, о принципах и методах генетической и клеточной инженерии высших растений и применении полученных данных для решения конкретных задач в агропромышленном производстве.

Задачи освоения дисциплины (модуля): сформировать систему знаний об основных достижениях общебиологических наук (биохимии, общей генетики, микробиологии, цитологии, физиологии, молекулярной биологии), используемых в биотехнологии; обеспечить овладение практическими умениями и навыками профессиональной оценки достижений биотехнологии, включая их практическую ценность, целесообразность, этическую допустимость и правовую обеспеченность; выработать умения и навыки самостоятельного приобретения знаний в области биотехнологии, переработки и адаптации информации к различным уровням образований в соответствии с принципами научности и доступности.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Генетическая инженерия растений	Молекулярная биология и молекулярная генетика – фундаментальная основа генетической инженерии. Методы генетической инженерии. Методы получения генов. Ферменты рестрикции и получение гибридной ДНК. Введение гена в вектор и клонирование. Методы трансформации растительных клеток. Скрининг. Экспрессия чужеродных генов в геноме бактерий, растений и животных. Полимеразная цепная реакция. Генетическая инженерия в селекции и растениеводстве. Получение трансгенных растений устойчивых к стрессовым воздействиям, к насекомым, к грибной, бактериальной и вирусной инфекции, к гербицидам.
2.	Клеточная инженерия растений	Культура клеток и тканей. Типы эксплантов. Культивирование растительного материала <i>in vitro</i> . Морфологические и физиологические характеристики каллусных культур. Суспензионные культуры. Морфогенез в культуре клеток и тканей. Органогенез. Соматический эмбриогенез (эмбриоидогенез). Применение методов <i>in vitro</i> в селекции растений.
3.	Фитогормональная регуляция и саморегуляция продуктивного процесса у растений	Фитогормональная регуляция и саморегуляция продуктивного процесса у растений. Функциональные уровни. Гормональная система растений. Синтетические регуляторы роста и развития растений. Фитогормоны и регуляторы роста в растениеводстве
4.	Криосохранение и банк клеток и тканей	Криосохранение и банк клеток и тканей. Банк <i>in vitro</i> и криоконсервация; их значение для сохранения генофонда растений
5.	Генетические основы биотехнологии в симбиотической азотфиксации	Генетические основы биотехнологии в симбиотической азотфиксации (разнообразие и основные свойства азотфиксирующих систем, сельскохозяйственная микробиология). Разнообразие и основные свойства азотфиксирующих систем. Бобово-ризобийный симбиоз. Симбиозы растений с цианобактериями. Концепция генетических основ и эволюция азотфиксирующих симбиотических биосистем.

CAD – СИСТЕМЫ В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ

Целью освоения дисциплины (модуля) является освоение знаний по изучению основных методов моделирования, алгоритмов создания визуализации проектных решений объектов ландшафтной архитектуры, построения элементов ландшафтного дизайна в 2d и

3d проекциях, составление коллажей, вычерчивание технических рисунков и планов, развитие художественного вкуса и творческого мышления, организация процесса проектирования с применением средств и графических пакетов ArchiCAD, 3DSMAX, PHOTOSHOP.

Задачи освоения дисциплины (модуля) изучение теоретических положений компьютерного моделирования, дать представление об основах работы в графических программах, используемые в проектировании; ознакомить со средствами компьютерного проектирования в сфере ландшафтного проектирования; ознакомить с методами создания ландшафтных объектов с помощью графических пакетов.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Программы трехмерного проектирования	Программы трехмерного проектирования. Прикладной пакет архитектурного проектирования ArchiCAD в дизайне среды. Цели, задачи, возможности. Составление документации; создание нового проекта; рабочая среда проекта; слои; типы линий; штриховки; многослойные конструкции; перья и цвет/наборы перьев, библиотеки. Прикладной пакет 3DSMAX. Цели, задачи, возможности. Ключевые концепции 3D Studio MAX; смешанный цвет и свет; просмотр, перспектива и композиция; анимация и сюжетные панели; выборка, трансформации и точность; основы создания объектов; основные примитивы; моделирование с помощью булевых операций; текстурирование; визуализация
2.	Процесс проектирования с использованием компьютерного моделирования	Взаимодействие комплекса графических пакетов для достижения оптимального результата в процессе проектирования. Комплексное компьютерное проектирование в графических пакетах ArchiCAD, 3DSMAX.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся знаний и практических навыков проведения патентных исследований.

Задачи освоения дисциплины (модуля) - ознакомить обучающихся с основными понятиями, правилами проведения, нормативно-правовой базой патентных исследований. Изучить роль и место патентных исследований в системе становления инновационной экономики страны. Научить проводить поиск, отбор и аннотирование информации, систематизацию и анализ отобранной информации согласно стратегии патентных исследований. Освоить цифровые сервисы Роспатента, информационные ресурсы на сайте ФИПС, поисковую систему ВОИС PATENTSCOPE, патентную базу данных Европейского патентного ведомства ESPACENET и оформление результатов патентных исследований

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Роль патентных исследований в обеспечении конкурентоспособности продукции	Основные понятия патентных исследований. Нормативно-правовая база патентных исследований. Роль и место патентных исследований в системе становления инновационной экономики страны
2.	Основные виды патентных исследований	Поиск, отбор и аннотирование информации, систематизация и анализ отобранной информации. Международная патентная классификация о основные принципы построения систем

		классификации. Стратегия патентных исследований (разработка задания и регламента поиска)
3.	Поисковые системы и патентные базы данных	Цифровые сервисы Роспатента, информационные ресурсы на сайте ФИПС, поисковая система ВОИС PATENTSCOPE, патентная база данных Европейского патентного ведомства ESPACENET, патентные ландшафты
4.	Оформление результатов патентных исследований	Отчет о патентных исследованиях, его структура и содержание в соответствии с ГОСТ Р.15.011-96. Общие данные об объекте исследования – краткое описание объекта, его назначение и область применения. Основная (аналитическая) часть отчета о патентных исследованиях, включающая решение поставленных задач в соответствии с заданием на проведение патентных исследований. Заключение, включающее обобщенные выводы по результатам проведенных патентных исследований на последующих стадиях (этапах) работы с определением их задач. Приложения к отчету о патентных исследованиях.