

Министерство образования и науки Российской Федерации
Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского

«Утверждаю»
Проректор по учебной и
методической деятельности
_____ В.О. Курьянов
«__» _____ 2014 года

ПРОГРАММА
вступительных испытаний в магистратуру
по направлению подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура»

Симферополь – 2014

Разработчики программы: зав. кафедрой лесного и садово-паркового хозяйства, д.б.н., профессор Коба В.П., профессор кафедры лесного и садово-паркового хозяйства, д.б.н., Клименко З.К., доцент кафедры лесного и садово-паркового хозяйства, к.б.н. Репецкая А.И., доцент кафедры лесного и садово-паркового хозяйства, к.б.н. Вишневский С.О., доцент кафедры лесного и садово-паркового хозяйства, к.б.н. Савушкина И.Г., доцент кафедры лесного и садово-паркового хозяйства, к.б.н. Решетникова Л.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Пояснительная записка.....	4
1.1. Общие положения.....	4
1.2. Правила проведения вступительных испытаний.....	7
1.3. Критерии оценки знаний.....	7
1.4. Пример билета	9
2. Программа вступительных испытаний и рекомендуемая литература.....	9

1. Пояснительная записка

1.1. Общие положения

Степень (квалификация) – магистр ландшафтной архитектуры

Срок обучения – 2 года

Форма обучения – очная

На обучение по программе магистратуры принимаются заявления от лиц, имеющих документ государственного образца о высшем профессиональном образовании.

Программа вступительных испытаний составлена на основании требований к уровню подготовки, необходимой для освоения программы магистра, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 35.04.09 - ландшафтная архитектура. Программа вступительного экзамена направлена на проверку знаний абитуриентов по основным вопросам ландшафтной архитектуры.

Поступающий по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура должен **знать**:

- основные положения кодекса профессиональной этики ландшафтного архитектора;
- историю развития садово-паркового искусства и ландшафтного проектирования;
- исторические и национальные стили ландшафтной архитектуры и дизайна;
- композиционные особенности и художественные принципы построения выдающихся архитектурно-ландшафтных ансамблей;
- теорию ландшафтного проектирования, задачи и этапы проектирования;
- основные направления и методологию ландшафтного проектирования;
- современные тенденции в проектировании объектов ландшафтной архитектуры;
- принципы ландшафтно-пространственной организации населенных мест и межселенных территорий, этапы формирования комфортной городской среды;
- системы и типологию озелененных территорий в городах;
- методику и этапы предпроектного анализа территории;
- методику разработки схем функционального зонирования и чертежей планировочной структуры объектов ландшафтной архитектуры;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, современные средства компьютеризации графических работ;
- приемы плоскостного и объемно-пространственного проектирования;
- основные приемы и последовательность строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры;
- требования и правила строительной подготовки объектов садово-паркового строительства;
- номенклатуру и типы инженерных сооружений на объектах ландшафтной архитектуры;
- топографические карты и планы и их использование при проектировании;
- задачи и методы вертикальной планировки озеленяемых территорий;
- особенности составления проектно-сметной документации на строительство объектов ландшафтной архитектуры;
- основные законы, понятия, определения и термины естественнонаучных дисциплин ботаника, физиология, экология и география растений, почвоведение, декоративное растениеводство;
- основные закономерности взаимоотношений организма со средой, механизмы воздействия экологических факторов на процессы жизнедеятельности растений в урбанизированной среде;
- принципы формирования и функционирования фитоценозов в урбоэкосистемах;
- систематику, биологию и морфологию древесных растений, особенности роста и развития, декоративные формы;

- биологические особенности и декоративные качества цветочных культур;
- физиологические, морфологические и анатомические адаптации растений различных экологических групп;
- методы, приемы и стилевые направления в создании цветочных композиций в интерьере, особенности, основные направления и перспективы озеленения интерьеров;
- свойства почвогрунтов, способы их подготовки для проведения работ по посадке растений;
- современные технологии выращивания декоративных растений;
- методики ухода за декоративным и плодовым садом, живыми изгородями, топиариями;
- особенности агротехники цветочно-декоративных культур и способы их использования для внутреннего и внешнего озеленения;
- теоретические основы технологии создания различных типов газонов;
- вредителей декоративных и плодово-ягодных культур и системы защиты от них;
- симптомы, типы болезней, основные методы и приемы защиты растений.

уметь:

- применять полученные знания в практической и исследовательской деятельности;
- планировать исследование и интерпретировать результаты;
- разрабатывать схемы и планы функционального зонирования, озеленения, пешеходного и транспортного движения, социально-бытового обслуживания;
- разрабатывать проектную документацию на объект в зависимости от стадии проектирования;
- разрабатывать объемно-планировочное решение объекта;
- описывать природно-климатические, экономические и инженерно-геологические, санитарно-гигиенические, композиционные условия размещения новых парков или реконструкции существующих;
- пользоваться литературой и планово-картографическими подосновами;
- читать рабочие чертежи, проводить работы по выносу проекта в натуру;
- использовать информационные технологии и прикладные программные средства при составлении проектов озеленения и благоустройства;
- применять экологические подходы к созданию объектов ландшафтной архитектуры;
- подбирать ассортимент декоративных пород для объектов садово-паркового хозяйства и урбанизированных территорий в конкретной почвенно-климатической зоне;
- организовать работы по размножению, выращиванию и формированию декоративных растений в питомнике с применением современных технологий;
- организовать работы по повышению продуктивности земель декоративного питомника и объектов ландшафтной архитектуры;
- планировать работы по инвентаризации и проведению мониторинга состояния объектов ландшафтной архитектуры;
- формировать устойчивые фитоценозы для объектов ландшафтной архитектуры в урбоэкосистемах с учетом техногенной нагрузки;
- назначать и проводить мероприятия по содержанию зеленых насаждений, как основных компонентов ландшафтной архитектуры, опираясь на знания о специфике структурно-функциональной организации отдельных древесно-кустарниковых пород и цветочно-декоративных культур;
- организовывать и проводить мероприятия по озеленению интерьеров, подбирать и оценивать материал для озеленения;
- определять болезни декоративных пород и планировать систему защиты садовых культур от заболеваний с учетом основных экологических и антропогенных факторов

- **владеть:**
- профессиональной терминологией;
- методами архитектурно-ландшафтного анализа, методами проведения предпроектных изысканий на объектах ландшафтной архитектуры;
- современными методами и инновационными приемами строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры;
- номенклатурой, СНИПами и ГОСТами, применяемыми при решении вопросов проектирования объектов ландшафтной архитектуры;
- способностью обобщать, структурировать и использовать полученную информацию;
- способностью разработать проект объекта ландшафтной архитектуры;
- методами и технологией формирования пространственной структуры насаждений на объектах ландшафтной архитектуры;
- основными графическими программами, используемыми в ландшафтном проектировании и строительстве;
- современными технологиями выращивания декоративных растений;
- методами диагностики и определения различных заболеваний и навыками проведения мероприятий по защите растений.

1.2. Правила проведения вступительных испытаний

Для получения экзаменационного билета и экзаменационных бланков абитуриент предъявляет экзаменационный лист, полученный в технической комиссии, и документ, удостоверяющий личность.

1. Экзамен проводится в устной форме.
2. Каждый экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. Теоретические вопросы касаются общих проблем ландшафтного проектирования и строительства, декоративного растениеводства. Практическое задание связано с анализом готовых графических материалов, подбором ассортимента древесно-кустарниковых пород и травянистых культур для объектов озеленения различного назначения.
3. На все вопросы и задания абитуриент должен дать аргументированные развернутые ответы.
4. На вступительных испытаниях должна быть обеспечена спокойная и доброжелательная обстановка, предоставлена возможность поступающим наиболее полно проявить уровень своих знаний и умений.
5. Абитуриентам запрещается иметь при себе и использовать средства связи и электронно-вычислительной техники, за исключением случаев, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации.
6. При несоблюдении порядка проведения вступительных испытаний члены приемной комиссии, экзаменационной комиссии, проводящие вступительное испытание, вправе удалить поступающего с места проведения вступительного испытания с составлением акта об удалении. В случае удаления абитуриента с вступительного испытания вуз возвращает ему принятые документы.

1.3. Критерии оценивания знаний

В экзаменационном билете предусмотрено три вопроса, по каждому из которых можно получить от 0 до 100 баллов. Итоговая оценка по экзамену выставляется в баллах как средняя арифметическая из трех оценок по трем вопросам в баллах, а затем переводится в отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценивание теоретических вопросов:

80-100 баллов – оценка «отлично»:

Абитуриент демонстрирует:

- систематизированный, глубокий и полный ответ;
- точное использование научной терминологии, логически верное и стилистически грамотное изложение ответа;
- умение обосновать излагаемый материал конкретными практическими примерами.

60-79 баллов – оценка «хорошо»:

- систематизированный и достаточно полный ответ;
- правильное понимание и использование научной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопрос, некоторые ошибочные представления и затруднения в изложении материала;
- умение грамотно связывать теоретический материал с практической деятельностью.

40-59 баллов – оценка «удовлетворительно»:

- недостаточно полный ответ на вопрос;
- недостаточное знание теоретических и практических методов изучаемой дисциплины;
- недостаточное умение иллюстрировать ответ примерами.

39 баллов и ниже - оценка «неудовлетворительно»:

- недостаточный объем знаний в рамках вопроса;
- отрывочное знание теоретических представлений и терминологии;
- слабое умение обосновывать теоретические положения практическими примерами.

Оценивание практического задания:

80-100 баллов:

Абитуриент демонстрирует:

- структурированный, логически обоснованный и полный ответ;
- владение основными навыками и умениями в области ландшафтной графики, ландшафтного и градостроительного анализа, подбора ассортимента, размножения и выращивания растений, технологии содержания садово-парковых насаждений;
- точное использование научной терминологии, знание ландшафтной и архитектурной номенклатуры, типологии и классификации компонентов и объектов ландшафтной архитектуры.

60-79 баллов:

- систематизированный и достаточно полный ответ;
- правильное понимание элементов ландшафтной графики, использование принципов ландшафтного и градостроительного анализа, подбора ассортимента, размножения и выращивания растений, технологии содержания садово-парковых насаждений;
- использование научной терминологии, ландшафтной и архитектурной номенклатуры, типологии и классификации компонентов и объектов ландшафтной архитектуры с некоторыми ошибочными представлениями и затруднениями в изложении

материала;

40-59 баллов:

- недостаточно полный ответ на вопрос;
- навыки и умения в области ландшафтной архитектуры и дизайна не сформированы или характеризуются серьезными недостатками;
- научная терминология и номенклатура не используется или используется с грубыми ошибками.

39 баллов и ниже:

- недостаточный объем знаний в рамках вопроса не позволят их использовать в решении практических задач.

1.4. Пример билета.

1. Композиционные особенности и художественные принципы построения выдающихся архитектурно-ландшафтных ансамблей Франции XVII-XVIII вв.
2. Современные технологии выращивания декоративных древесно-кустарниковых лиственных пород.
3. По предоставленным графическим материалам (генеральный план, дендроплан, разбивочный или посадочный чертеж) дать общую характеристику объекта ландшафтной архитектуры (морфометрические характеристики, ландшафтный анализ, композиционно-планировочные решения, ТПС, типы садово-парковых насаждений, критерии подбора ассортимента, обоснование композиционных приемов и плотности посадки), выявить достоинства и недостатки проектных предложений.

2. Программа вступительных испытаний и рекомендуемая литература

При поступлении в вуз для обучения по программе магистерской подготовки поступающие сдают комплексное вступительное испытание в виде экзамена по дисциплинам основной образовательной программы по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура.

Содержание вступительного испытания студентов формируется на базе изученных студентами дисциплин естественнонаучного и общепрофессионального блока и включает в себя следующие дисциплины:

- ландшафтное проектирование;
- декоративное растениеводство;
- строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры;
- дизайн малых пространств;
- гидротехнические сооружения;
- инженерная подготовка территории;
- строительное дело и строительные материалы;
- градостроительство с основами архитектуры;
- экология растений;
- теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования;
- цветоводство;
- цветочное оформление и основы аранжировки;
- озеленение интерьеров;
- фитопатология;
- древоводство;
- садоводство и топиарное искусство;
- газоноведение;

- информационные технологии в ландшафтной архитектуре;
- защита растений;
- лесопарковое хозяйство;
- машины и механизмы в ландшафтном строительстве;
- декоративная дендрология;
- история садово-паркового искусства;
- география растений;
- физиология растений;
- ботаника.

Ландшафтное проектирование

Основные темы дисциплины:

Основы ландшафтного проектирования. Рельеф в ландшафтном проектировании. Вода в ландшафтном проектировании. Объемно-пространственная структура объекта ландшафтной архитектуры. Соотношение ТПС в различных природных зонах. Психология восприятия природных элементов. Предпроектный анализ, содержание проекта, нормы проектирования. Состав и содержание проекта. Проектирование дорожно-тропиночной сети, парковых сооружений, МАФ и растительности на объекте ландшафтной архитектуры. Проектирование объектов ландшафтной архитектуры общественного назначения. Архитектурно-планировочная композиция парков культуры и отдыха. Проектирование озеленения и благоустройства бульвара и прилегающей улицы. Проектирование бульвара или пешеходной улицы. Проектирование озеленения и благоустройства сквера. Проектирование озеленения и благоустройства двора группы жилых домов. Проектирование территорий школ. Проектирование территорий детских учреждений. Проектирование ВУЗов, техникумов. Проектирование территорий лечебных учреждений, больниц. Проектирование набережных. Проектирование сакральных мест. Проектирование объектов специального назначения и индивидуальных территорий. Проектирование санитарно-защитных зон. Проектирование территорий промышленных предприятий. Проектирование территорий офисов. Проектирование территорий торговых комплексов. Проектирование сада индивидуальной застройки. Особенности проектирования объектов ландшафтной архитектуры в рекреационных зонах Крыма.

Литература.

1. Теодоронский В.С., Боговая И.О. Объекты ландшафтной архитектуры: учебн. пособие. М.: МГУЛ, 2004. – 320 с.
2. Теодоронский В.С., Машинский В.Л. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство (Обзор). М.: МГУЛ, 2001. – 280 с.
3. Теодоронский В.С., Степанов Б.В. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Вертикальная планировка озеленяемых территорий: учебн. пособие. М.: МГУЛ, 2003. – 56 с.
4. Залеская Л.С. Курс ландшафтной архитектуры. М.: Изд-во лит-ры по строительству, 1964
5. Гостев В. Ф., Юскевич Н. Н. Проектирование садов и парков: Учеб. Для техникумов. – М.: Стройиздат, 1991.- 340 с., ил.
6. Горохов В.А. Зеленая природа города: Учеб. пособие для вузов. Издание 2-е, доп. и перераб. – М: Архитектура-С., - 528 с., ил.
7. Вергунов А. П., Денисов М.Ф., Ожегов С.С. Ландшафтное проектирование: Учеб пособие для ВУЗов по спец. «Архитектура». – М. : Высш шк., 1991. – 240 с.
8. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебн. для студ. высш. учеб. заведений / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова; под ред. В.С. Теодоронского. – М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 352 с.

9. Забелина Е.В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре / Забелина Е.В. Учебное пособие. – М. : Архитектура – С, 2005. – 160 с., ил.
10. Залеская Л. С., Микулина Е. М. Ландшафтная архитектура: Учеб. для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1979. – 240 с., ил.
11. Сокольская О.Б. Садово-парковое искусство: формирование и развитие: учебное пособие для студентов и бакалавров высш.учеб.заведений [Текст] / О.Б.Сокольская. - 2-е, дополненное, переработанное издание.- С.-Петербург: Издательство «Лань», 2013.- 552 с.
12. Сокольская О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание: монография [Текст] / О.Б.Сокольская.- Саратов: Издательство «Новый проспект», 2014. - 708 с.
13. Сокольская О.Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты: Учеб. Пособие [Текст] / О.Б.Сокольская, В.С.Теодоронский, А.П.Вергунов. - М.: ИЦ «Академия», 2008. - 124 с.
14. Скакова А.Г. Ландшафтное проектирование сада. [Текст]/ А.Г.Скакова.- М.:Фитон+, 2010.-145 с.
15. Алан и Джилл Бриджуотер. Ландшафтный дизайн. [Текст]/ Алан и Джилл Бриджуотер. - Издательство: Книжный клуб «Клуб семейного досуга», 2010.-110 с.

Декоративное растениеводство

Основные темы дисциплины:

Понятие декоративного растениеводства. Его цели и задачи. Ассортимент декоративных растений. Значение зеленых насаждений. Основы экологии древесных пород. Основные биологические и декоративные особенности древесных, кустарниковых и травянистых растений. Фенология и ее методы. Фенологические фазы растений, их обозначение и форма учета. Значение, состав и подразделение зеленых насаждений. Объекты озеленения общего и ограниченного пользования. Основные стили и элементы садово-паркового искусства. Основные типы посадок в озеленении. Различные типы посадок деревьев и кустарников – солитеры, группы, массивы, линейные посадки, вертикальное озеленение. Различные типы цветочного оформления – партеры, клумбы, рабатки, миксбордеры. Газоны – партерные, обыкновенные, мавританские, специальные. Классификация и выращивание цветочных растений. Многолетники. Основные способы их размножения. Наиболее распространенные зимующие многолетники. Многолетние растения, не зимующие в открытом грунте. Сезонноцветущие грунтовые культуры. Вертикальное озеленение. Ассортимент. Особенности выращивания красивоцветущих кустарников. Виды кустарников. Розы. Агротехника выращивания роз. Основные группы роз, используемые в озеленении. Основные способы размножения садовых роз. Агротехнические мероприятия по уходу за посадками роз. Классификация регуляторов роста и их влияние на растения. Стимуляторы и ингибиторы роста. Гербициды и дефолианты. Формы цветочных насаждений. Ассортимент цветочно-декоративных растений для их создания.

Литература.

1. Ассортимент газоустойчивых растений для озеленения санитарно-защитных зон промышленных предприятий.- М.: ОНТИ АКХ, 1973.
2. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. – Новосибирск: Наука, 1974. – 155 с.
3. Гладкий Н.П. Питомник декоративных деревьев и кустарников. - М.: Стройиздат, 1971.
4. Кальной П.Г., Чернега А.Н. Питомники декоративных растений. - К., 1969.
5. Климович В.И., Климович И.В. Размножение и выращивание декоративных древесных пород.- М.: Россельхозиздат, 1987.
6. Колесников Л.А. Декоративная дендрология.- М., 1974.

7. Лаптев А.А., Глазачев Б.А., Маяк А.С. Справочник работника зеленого строительства.- Киев: Будівельник, 1984. - 152 с.
8. Никитинский Ю.И., Соколова Т.А. Декоративное древоводство. Учебное пособие. - М.: Агропромиздат, 1990.
9. Новосельцева А.И., Смирнов Н.А. Справочник по лесным питомникам.- М.: Лесная промышленность, 1984.
10. Руднев Б.В. Питомники декоративных деревьев и кустарников.- М.: Изд-во литературы по строительству, 1969.
11. Станков П.Г., Павленко Ф.А. Древесно-декоративный питомник.- Киев, 1965.
12. Соколова Т.А. Декоративное древоводство / Учебное пособие.- М.: МЛТИ, 1974.
13. Холявко В.С., Глоба-Михайленко Д.А. Дендрология и основы зеленого строительства. - М., 1988.
14. Шайтан И.М., Клименко С.В. Декоративный плодовый сад. - Киев: Урожай, 1988. - 224 с.
15. Шульц Г.Э. Общая фенология.- Л.: Наука, 1981. - 188 с.

Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры

Основные темы дисциплины:

Организация процесса создания объектов ландшафтной архитектуры. Этапы проектирования объекта ландшафтной архитектуры. Основные требования к содержанию рабочих чертежей по благоустройству и озеленению объекта. Работы по инженерной подготовке территории объекта ландшафтной архитектуры. Общие положения. Способы освоения и окультуривания территорий. Строительство плоскостных сооружений. Классификация плоскостных элементов благоустройства территории. Организация поверхностного стока. Материалы для строительства. Конструкция дорожной одежды плоскостных элементов. Вынос проекта в натуру. Порядок производства работ при строительстве. Выбор вида покрытия. Инженерные сооружения: лестницы и пандусы, основные требования, виды конструктивных решений, применяемые материалы. Подпорные стенки и откосы. Гидротехнические сооружения на объектах ландшафтной архитектуры. Водные устройства. Фонтаны. Обустройство набережных. Малые архитектурные формы. Их классификации, конструктивные решения, применяемые материалы. Садово-парковые сооружения и оборудование. Садово-парковая мебель и оборудование. Системы орошения на объектах ландшафтной архитектуры, порядок гидравлических и конструктивных, основные требования к сооружениям, применяемые материалы. Организация строительства, ввода в эксплуатацию и содержание объектов ландшафтной архитектуры.

Литература.

1. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова; под ред. В. С. Теодоронского.- 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр Академия, 2008. - 352 с.
2. Теодоронский, В.С. Садово-парковое строительство: Учебник для студентов/ Теодоронский, В.С. спец. 260500. - М.: МГУЛ, 2003. - 336 с.

Дизайн малых пространств

Основные темы дисциплины:

Требования к окружающему человека жизненному пространству. Анкета заказчика. Техническое задание на проектирование. Классификация малых садов. Приемы размещения и этапы формирования малого сада. Связь внутреннего и внешнего пространства. Оптическое увеличение пространства. Планировочная структура малого сада. Стиль. Единство стиля, критерии и приемы формирования стиля. Национальные садовые стили:

исламский, японский, средиземноморский, английский и др. Средства композиции малого сада: цвет, форма, рисунок, материалы, свет и тени, отражение, оптические иллюзии. Концепция сенсорного сада. Материалы и МАФ в малом саду. Внутренний дворик. Патио. Особенности проектирования узких пространств и лестниц. Расчет садовых лестниц. План и вид. Стены и ограды. Зимний сад. Сад на крыше. Особенности интенсивного и экстенсивного озеленения крыш. Проектирование садов на крышах, балконах, террасах и окнах. План и вид. Балконы и окна. Вход в дом, палисадник. Планирование посадок. Ассортимент посадочного материала малого сада. Смета.

Литература.

1. Брукс Джон. Дизайн сада. Мастер-класс. – М.: ЗАО БММ, 2009. – 352 с.
2. Брукс Джон. Дизайн сада. – М.: ЗАО БММ, 2009. – 384 с.
3. Брукс Джон. Маленькие сады. – М.: ЗАО БММ, 2008 г. – 352 с.
4. Кузнецова Н.В. Ландшафтный дизайн / Н.В. Кузнецова. - Москва: ОЛМА Медиа Групп, 2010. – 224 с.
5. Теодоронский, В.С. Озеленение населённых мест. Градостроительные основы. М.: Академия, 2010. – 256 с.
6. Скакова А.Г. Ландшафтное проектирование сада. [Текст]/ А.Г.Скакова.- М.:Фитон+, 2010.-145 с.

Гидротехнические сооружения

Основные темы дисциплины:

Общие сведения о гидротехнических сооружениях. Классификация гидросооружений по назначению. Классы гидросооружений. Нагрузки, воздействия и их сочетания. Обоснование безопасности гидросооружений. Расчетные расходы и уровни воды. Основные требования к проектам гидросооружений. Общие положения по проектированию. Обеспечение безопасности гидросооружений. Требования по охране окружающей среды. Плотины земляные, железобетонные и бетонные. Водоохранилища. Водоохранилища и нижние бьефы гидроузлов. Общие сведения. Гидрологический режим верхнего бьефа. Переформирование берегов и ложа водоохранилищ. Каналы и сооружения на них. Типы, формы и размеры поперечных сечений каналов. Потери воды из каналов и борьба с ними. Облицовки (одежды) каналов. Трассирование каналов. Продольный профиль и поперечное сечение. Регуляционные сооружения. Методы регулирования речных русл. Общие понятия о регулировании речных русл. Регулирование верховья рек и потоков. Методы регулирования русла реки и отдельных ее участков. Защита прибрежных земель от затопления. Эксплуатация гидротехнических сооружений. Ремонтно-восстановительные работы.

Литература.

1. Ляпичев Ю.П. Гидротехнические сооружения: Учеб. пособие/ Ляпичев, Ю.П. – М.: РУДН, 2008. – 302с.
2. Сабо Е.Д. Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В. С. Теодоронский, А. А. Золотарева; под ред. Е.Д. Сабо.- Издательский центр «Академия», 2008.- 336с.
3. Рассказов Л.П. Гидротехнические сооружения: учебник, часть 1/ Рассказов Л.П – М., Энергоиздат. 1996. – 390с.
4. Волков, И.М. Гидротехнические сооружения: учебник для высших с-х. заведений/ Волков И.М. Кононенко, П.Ф. Федичкин, И.К. - М.: «Колос». 1968. – 464с.

Инженерная подготовка территории

Основные темы дисциплины:

Основные понятия по инженерной подготовке территории, организация инженерного благоустройства при проектировании. Градостроительный анализ территории.

Задачи вертикальной планировки озеленяемой территории. Формирование искусственного рельефа. Виды рельефа. Характеристика пригодности территории под застройку по условиям рельефа. Методы планировки: красных отметок, продольных и поперечных вертикальных профилей. Метод проектных горизонталей. Вертикальная планировка линейных сооружений методом продольных и поперечных профилей. Вертикальная планировка линейных сооружений методом красных горизонталей. Вертикальная планировка дорог, улиц, перекрестков, площадей. Картограмма земляных работ. Организация поверхностного стока. Защита территорий от затопления и подтоплений. Борьба с оврагами, оползнями, селями, лавинами. Инженерная подготовка территорий с особыми условиями.

Литература.

1. Владимиров В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий/Владимиров, В.В., Давидяиц Г.Н., Расторгуев О.С., Шафран В.Л. – Архитектура-С, 2004. - 240 с.
2. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова; под ред. В. С. Теодоронского.- 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр Академия, 2008. - 352с.

Строительное дело и строительные материалы

Основные темы дисциплины:

Основные свойства строительных материалов. Физические, механические, химические свойства строительных материалов, надежность и ее составляющие. Природные каменные материалы. Классификация горных пород, породообразующие минералы, понятие про условия формирования горных пород, структура, текстура горных пород. Естественные каменные материалы их классификации, оценка качества строительных материалов, номенклатура природных каменных материалов для конкретных конструкций. Керамические изделия. Основные минералы, сырье для получения керамических изделий, их свойства, технология производства, физико-химические процессы при этом. Основные свойства керамических материалов, их классификация, номенклатура сфера применения. Неорганические вяжущие материалы. Знакомство с основными минералами портландцемента, физико-химическими процессами при производстве извести, портландцемента, глиноземного цемента, гипсовых вяжущих, химическая и физическая коррозии цементов, виды цементов. Бетоны. Железобетонные изделия. Примеры расчета состава бетонной смеси на основании требований конструкции используя формулу абсолютных объемов, на основании соотношений. Принцип работы железобетона, виды, процесс изготовления. Строительные растворы. Строительные растворы. Искусственные каменные необожженные материалы, материалы, изделия из стекла и древесины. Ознакомление с асбестоцементом и его составными, автоклавными материалами, изделиями из стекла, основными характеристиками, свойствами, процессами производства, марками, областью применения. Знакомство с физико-механическими химическими свойствами древесины, пороками и дефектами, методами борьбы с гнилью и защитой от огня, способами сушки древесины. Теплоизоляционные материалы, изделия из пластмасс. Лакокрасочные материалы. Элементы зданий, основания и фундаменты. Стены. Перекрытия, полы. Организация производства работ, расчет материалов при возведении стен, перекрытий, полов. Лестницы. Покрытия кровли. Металлоконструкции. Расчет потребности материалов при монтаже кровель и металлоконструкций. Лестницы монолитные и сборные процесс изготовления и монтажа.

Литература.

1. Сущенко А.А. Основы строительного дела: курс лекций по дисциплине/ Сущенко А.А. -

Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005.-138с.

2. Горчаков Г.И. Строительные материалы: учебник для студентов вузов / Горчаков, Г.И. – М.: Высшая школа. 1981. – 412с.
3. Комар А.Г. Строительные материалы и изделия: учебник для студентов инженерно-экономических строительных вузов / Комар, А.Г. – 5-е изд. переработанное дополненное. – М.: Высшая школа. 1988. – 527с.

Градостроительство с основами архитектуры

Основные темы дисциплины:

Градостроительство. Градостроительная теория. Приёмы композиционного включения природного ландшафта в структуру города. Город. Урбанизация. Пространственные формы экологической компенсации жилой среды (экстремальные климатические условия, инсоляция, ветровая ориентация). Проектирование микрорайона. Компонировка городской застройки по принципу пешеходной доступности. Районная планировка. Задачи районной планировки. Оценка территории в районной планировке по природным условиям. Центрично-круговые формы городского плана. Линейно-полосовые формы городского плана. Линейно-кольцевые формы городского плана. Линейно-ветвистая форма городского плана. «Вторичная» линейная форма городского плана. Квадратно-решётчатая форма городского плана. Территориальный рост и трансформация городского плана. Основные элементы. Задачи реконструкции жилой застройки. Основные требования к формированию производственной зоны города. Методика разработки проекта жилого района. Четыре основных этапа проектирования. Типы жилых домов: типовые, блок-секционные, модульные. Жилая группа. Жилые комплексы. Реконструкция городской застройки. Задачи реконструкции. Сохранение и использование исторически ценной застройки при реконструкции. Основные режимные зоны при реконструкции. Основные требования к формированию производственной зоны города. Структурная организация производственной зоны города. Градостроительные требования к размещению промышленности. Категории промышленных районов. Застройка и архитектурная композиция промышленного района. Организация предзаводской зоны промышленного района. Роль зелёных насаждений в охране окружающей среды. Взаимосвязь города и природы. Система городских зелёных насаждений. Основные элементы. Категории зелёных насаждений и их нормирование. Проектирование объектов городского зелёного строительства. Этапы развития сельского расселения в России. Виды сельских поселений. Градообразующие факторы сельского поселения. Основные типы крестьянской усадьбы. Общественные пространства и объекты сельского поселения. Производственная среда сельского поселения. Классификация, группы и формы. Экология сельской среды.

Литература.

1. Градостроительное проектирование : Учебник для вузов / Л.Н. Авдоткин, И.Г. Лежава, И.М. Смоляр. – Москва: Стройиздат, 1989. – 432 с., ил.
2. Основы теории градостроительства. Учебник для вузов. Специальность «Архитектура» / З.Н. Яргина, Я.В. Косицкий, В.В. Владимиров и др. – Москва: Стройиздат, 1986. – 326 с., ил.
3. Основы градостроительства». Учебное пособие / Малоян Г.А. – Москва: Издательство Ассоциации Строительных Вузов, 2004. – 120 с., ил.
4. Основы теории планировки и застройки городов. Учебное пособие. / Я.В. Косицкий, Н.Г. Благовидова. – Москва: Издательство «Архитектура- С», 2007. – 76 с., ил.
5. Основы градостроительства / Л.В. Кашкина.– Москва: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 2005. – 247 с., ил.
6. Основы градостроительства / А.Г. Лазарев, С.Г. Шеина, А.А. Лазарев, Е.Г. Лазарев. Учебное пособие. Серия «Высшее профессиональное образование». - Ростов н/Д.: Издательство «Феникс», 2004. – 416 с., ил.

7. Архитектурно-планировочное развитие городов. Учебное пособие. / Я.В. Косицкий. – Москва: Издательство «Архитектура-С», 2005. – 648с., ил.

Экология растений

Основные темы дисциплины:

Содержание экологии растений. Методы исследования. Краткая история развития экологии растений. Общие закономерности влияния экологических факторов. Экологические факторы, их классификация. Вода как экологический фактор. Экологические особенности гигрофитов, мезофитов и ксерофитов. Свет как экологический фактор. Характеристика света как экологического фактора. Значение спектрального состава света, прямой и рассеянной радиации для растений. Тепло как экологический фактор. Экологические типы растений по отношению к температуре. Растения и почва, эдафический фактор. Характеристика механического состава почвы и растительности фитоценоза. Экологическое значение физических и химических свойств атмосферы. Биотические факторы. Основные формы взаимоотношений между растениями. Строение фитоценозов. Методика описания растительности. Учет количественных соотношений в сообществе. Устойчивость и динамика фитоценозов. Качественные соотношения между видами. Принципы классификации фитоценозов. Систематика фитоценозов, способы наименования ассоциаций. Доминантный подход классификации фитоценоза Н.С. Камышева. Редкие и охраняемые фитоценозы Крыма. Характеристика лесных фитоценозов с участием можжевельника высокого и тиса ягодного.

Литература.

1. Березина Н.А., Афанасьева Н.Б. Экология растений. - М.: Академия, 2009. – 400 с.
2. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология особи, популяции и сообщества. - М.: Мир, 1989.- Т.1 - 667 с., Т.2, - 477с.
3. Горелов А.А. Экология. - М.: Центр, 2002.-240 с.
4. Горышина Т.К. Экология растений. - М.: Высшая школа, 1979. - 368 с.
5. Культиасов И.М. Экология растений. - М.: Изд-во МГУ, 1982. - 378 с.
6. Работнов Т.А. Фитоценология. - М.: Изд-во МГУ, 1992. - 352 с.

Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования

Основные темы дисциплины:

Задачи, объекты и методы ландшафтной архитектуры и ландшафтного проектирования. Открытые пространства. Ландшафтное планирование, ландшафтная архитектура и ландшафтный дизайн. Ландшафт. Природный ландшафт. Антропогенный ландшафт. Архитектурный ландшафт. Архитектурно-ландшафтная среда. Графический язык ландшафтного дизайна. Основные вопросы предпроектных архитектурно-ландшафтных исследований. Общие вопросы композиции пространства под открытым небом. Взаимосвязь архитектурных и природных форм. Композиция древесно-кустарниковых насаждений. Основные приемы компоновки древесно-кустарниковых насаждений: солитер, группа, массив рядовые посадки (аллеи, живые изгороди), вертикальное озеленение. Цветочные композиции, партеры, газоны. Основные виды цветочных композиций. Цветник: клумба, рабатка, бордюр, миксбордер, альпинарий, рокарий, каменистый сад, розарий, модульный цветник, партер, буленгрин, газон. Компоненты архитектурного ландшафта: рельеф, водоемы и малые архитектурные формы (МАФ). Геопластика. Использование композиционных возможностей воды в ландшафтном проектировании: бассейн, фонтан, каскад парковый канал. Малые архитектурные формы: устройства для растений, садовая мебель, оборудования игровых площадок, скульптура. Два направления создания МАФ. Архитектурно-ландшафтные проблемы межселенных пространств. Экологическая программа: 1) формирование единой системы зеленых

насаждений; 2) охрана памятников истории и культуры; 3) создание системы охраняемых территорий; 4) охрана и улучшение ландшафтов. Охраняемые ландшафтные объекты: заповедники, заказники, достопримечательные ландшафты, памятники садово-паркового искусства, архитектурно-ландшафтные ансамбли, национальные парки, рекреационные территории (места отдыха и туризма). Дорога – объект ландшафтного проектирования. Водно-зеленые системы населенных мест. Водные объекты: реки, озера, водохранилища, каналы. Основные функции озелененных и обводненных территорий: санитарно-гигиеническая, социальная (культурная, рекреационная, бытовая), структурная и художественная. Принципы *равномерности* и *непрерывности* - основа построения водно-зеленой системы населенных мест. Система озеленения города и его ближайшего окружения: территории *общего пользования*, *ограниченного пользования*, *специального назначения*. Норма обеспеченности населения зелеными насаждениями. Системы озеленения. Этапы архитектурно-ландшафтного анализа. Процесс проектирования. Одна из важных задач ландшафтной архитектуры – благоустройство городов с ценными историко-культурными памятниками. Основные принципы архитектурно-ландшафтного решения исторического фрагмента города: принцип полного воссоздания среды; принцип нейтрального решения; принцип контрастного решения. Подбор ассортимента для городских зеленых насаждений. Особенности городских почв. Мероприятия по охране зеленых насаждений в городе (агротехнические, архитектурно-планировочные). Сады, парки, лесопарки. Задачи проектирования. Принципы садово-паркового искусства. Приемы организации садов. Современные сады: сад микрорайона, сквер, сад «модульный», парки. Территории жилой застройки. Новые формы пространственной организации селитебных образований. Цель гармонизации и гуманизации среды жилой застройки. Различные направления архитектурно-ландшафтной организации территорий жилой застройки в городе: 1) новое строительство на территориях с ценными природно-ландшафтными данными; 2) новое строительство на ландшафтно-обедненных территориях, неудобных, бросовых землях; 3) реконструкция жилых территорий 50-х и более ранних лет строительства; 4) благоустройство дворовых территорий при реставрации исторически ценной жилой застройки. Наиболее распространенные элементы селитебных зон города: жилой район, микрорайон, квартал. Улицы, бульвары, набережные, площади. Территории производственных объектов. Современные сады. Арт-ландшафты и их типы. Зимние сады. Приемы формирования зимнего сада. Применение материалов. Использование приемов имитации природного ландшафта. Использование региональной символики.

Литература.

1. Теодоронский В.С., Боговая И.О. Объекты ландшафтной архитектуры: учебн. пособие. М.: МГУЛ, 2004. – 320 с.
2. Теодоронский В.С., Машинский В.Л. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство (Обзор). М.: МГУЛ, 2001. – 280 с.
3. Теодоронский В.С., Степанов Б.В. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Вертикальная планировка озеленяемых территорий: учебн. пособие. М.: МГУЛ, 2003. – 56 с.
4. Залесская Л.С. Курс ландшафтной архитектуры. М.: Изд-во лит-ры по строительству, 1964.
5. Гостев В. Ф., Юскевич Н. Н. Проектирование садов и парков: Учеб. Для техникумов. – М.: Стройиздат, 1991.- 340 с., ил.
6. Горохов В.А. Зеленая природа города: Учеб. пособие для вузов. Издание 2-е, доп. и перераб. – М: Архитектура-С., - 528 с., ил.
7. Вергунов А. П., Денисов М.Ф., Ожегов С.С. Ландшафтное проектирование: Учеб пособие для ВУЗов по спец. «Архитектура». – М. : Высш шк., 1991. – 240 с.
8. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебн. для студ. высш. учеб. заведений / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова; под ред. В.С. Теодоронского. – М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 352 с.

9. Забелина Е.В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре / Забелина Е.В. Учебное пособие. – М. : Архитектура – С, 2005. – 160 с., ил.
10. Залеская Л. С., Микулина Е. М. Ландшафтная архитектура: Учеб. для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1979. – 240 с., ил.

Цветоводство

Основные темы дисциплины:

Цветоводство как отрасль растениеводства, используемая для внутреннего и внешнего цветочного оформления и озеленения. Значение цветочных и декоративно-лиственных растений. История развития цветоводства и его современное состояние. Морфологические особенности цветочных и декоративно-лиственных растений. Классификация растений по биологическим и производственным признакам. Растения открытого и защищенного грунта. Взаимосвязь растений с факторами внешней среды. Условия роста и развития цветочно-декоративных растений. Тепловой режим. Классификация растений в зависимости от их отношения к теплу. Закалка цветочно-декоративных растений. Способы создания и регулирования благоприятного теплового режима в защищенном и открытом грунте. Отношение цветочно-декоративных растений к свету. Методы создания благоприятного светового режима в открытом и защищенном грунте. Понятие светолюбивых, тенелюбивых и теневыносливых растений. Отношение цветочно-декоративных растений к воздушно-газовому режиму. Методы улучшения воздушно-газового режима в условиях открытого и защищенного грунта. Отношение цветочно-декоративных растений к воде и влажности почвы и воздуха в разные периоды онтогенеза. Мероприятия по улучшению водного режима растений в открытом и защищенном грунте. Особенности полива растений в открытом и защищенном грунте. Отношение цветочно-декоративных растений к почвенным условиям (механический и минеральный состав, кислотность). Потребление растениями основных элементов питания из почвы по фазам роста и развития. Создание благоприятного питательного режима для цветочно-декоративных растений. Растения кальцефилы, кальцефобы и переносящие засоление почв. Методы улучшения почв. Садовые земли и составление почвенных смесей.

Особенности семенного размножения цветочно-декоративных растений. Подготовка и способы посева семян в закрытом и открытом грунте. Уход за посевами и технология выращивания сеянцев. Способы и оптимальные условия вегетативного размножения цветочных и декоративно-лиственных растений. Сроки и техника черенкования. Размножение стеблевыми (зелеными, полуодревесневшими и одревесневшими), листовыми, корневыми черенками, порослью. Клубнями, клубнелуковицами, луковицами и их детками. Метод тканевого размножения цветочных растений *in vitro*.

Мероприятия по подготовке под посадку участка и почвы. Общие правила посадки и система дальнейшего ухода за растениями. Виды садовых земель, используемых в цветоводстве. Заготовка и хранение. Удобрения и подкормки цветочных растений органическими и минеральными удобрениями. Меры борьбы с вредителями и болезнями. Однолетние цветочные растения. Общая характеристика и классификация растений по времени зацветания. Особенности и способы выращивания и применения основных летников. Выращивание и применение цветочных растений из группы сухоцветов. Основные декоративно-лиственные растения открытого грунта и их использование в озеленении. Вьющиеся цветочные растения, биологические особенности и выращивание. Характеристика и особенности использования ковровых растений. Двулетние растения, их биологическая и декоративная характеристика. Способы размножения и особенности выращивания двулетников. Многолетники. Их характеристика и классификация. Особенности и агротехника выращивания многолетников, зимующих в открытом грунте. Многолетники, не зимующие в открытом грунте. Выгоночные и горшечные цветочные растения. Характеристика и способы использования суккулентов. Семеноводство цветочных растений. Сохранение сортифта вегетативно размножаемых растений. Основы селекции цветочно-

декоративных растений.

Литература.

1. Соколова Т.А., Бочкова И.Ю. Декоративное растениеводство: Цветоводство: учебник для студ. Вузов – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 432 с.
2. Вовченко Ю.А., Орехов М.С. Энциклопедия цветовода. – СПТ.: Литера, 1999. – 480 с.
3. Волошин М.П., Забелин И.А., Кормилицын А.М. Южное цветоводство. – Симферополь: Крымиздат, 1959. – 194 с.
4. Кисилев Г.Е. Цветоводство. – М.: Гос. изд. с/х литературы, 1952. – 974 с.
5. Тулинцев В.Г. Цветоводство с основами селекции и семеноводства. Учеб. пособие. Л.: Стройиздат, 1977. – 288 с..
6. Хессайон Д.Г. Все о комнатных растениях. – М.: Кладезь-букс, 2004. – 255 с.

Цветочное оформление и основы аранжировки

Основные темы дисциплины:

Стили и направления в ландшафтном искусстве. Основные виды цветочного оформления и их особенности. Ландшафтное проектирование и проектирование цветников. Правила, используемые при проектировании цветника. Предыдущие или предпроектные исследования территории. Подготовка и планирование территории для создания цветника. Миксбордеры, их типы. Основные правила создания миксбордеров. Каменистые сады и их виды. Душистые цветники. Модульные цветники. Тенистые цветники. Цветники коллекционные. Водоемы и их виды. Понятие о флористике. История флористики. Связь аранжировки цветов с архитектурой, садоводством, модой, дизайном. Основные направления и стили цветочной композиции. Фактуры и структуры поверхности растений. Формы роста растений. Основы построения цветочных композиций. Принципы композиционного решения. Учение о цвете. Цветовой круг. Цвет в аранжировке. Закон золотого сечения. Принципы построения цветочной аранжировки. Праздничная аранжировка. Декорирование интерьера цветочными композициями.

Литература.

1. Альпинарий в вашем дворе / Авт.-сост. Л.Г. Полозун, М.Л. Мысак. – М.: ООО «Издательство АСТ»; Донецк: Сталкер, 2004. – 63 с.
2. Брагина В.И., Белова З.П., Сидоренко В.М. Вертикальное озеленение зданий и сооружений. – Киев: Будівельник, 1980.
3. Блэклок Д. Букеты и композиции. – М.: ЗАО «Фитон+», 2003. – 168 с.
4. Вовченко Ю.А., Орехов М.С. Энциклопедия цветовода. - СПТ.: Литера, 1999. - 480 с.
5. Волошин М.П., Забелин И.А., Кормилицын А.М. Южное цветоводство. – Симферополь: Крымиздат. – 1959. – 194 с.
6. Великотная М.В. Искусство создания цветников. – М.: Вече, 2005. – 160 с.
7. Голиков К.А. Декоративные многолетники в ландшафтном дизайне.– М.: Фонд имени И.Д. Сытина; Зарницы, 2004. – 176 с.
8. Гроппер Х. Красивые цветники в вашем саду / Пер. с нем. – М.: Белый город, 2009. – 96с.
9. Зыкова В.К., Клименко З.К. Цветники. – М.: ЗАО «Фитон+», 2007. – 144 с.
10. Ипполитова Н.Я. Планировка и цветочный дизайн участка. – М.: ЗАО «Фитон+», 2003. – 192с.
11. Киселев Г.Е. Цветоводство. – М.: Гос. изд. с/х литературы, 1952. – 974с.
12. Клумбы и живые изгороди / Авт.-сост. О.Б. Бондарева. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2007. – 156с.
13. Марковский Ю.Б. Модный цветник. Миксбордер. – М.: ЗАО «Фитон+», 2007. – 34с.
14. Марковский Ю.Б. Современный цветник. Миксбордер. – М.: ЗАО «Фитон+», 2004. – 144с.

15. Нестерова Д.В. Клумбы и живые изгороди. – М.: Вече, 2002. – 176с.
16. Табунщиков Н.П. Аранжировка цветов. – К.: «Реклама», 1988. – 160с.

Озеленение интерьеров

Основные темы дисциплины:

Тропические и субтропические растения в современном озеленении. Фитодизайн - научные основы озеленения. Микроклиматические условия помещений. Свет, температура и влажность при культивировании тропических и субтропических растений. Субстраты для комнатных растений. Роль минерального питания растений. Ассортимент растений закрытого грунта, их агротехника и приемы размещения в интерьерах различного функционального назначения. Требования растений к внешним факторам среды при культивировании в закрытом грунте. Морфологические особенности и способы размножения декоративных растений. Ассортимент растений для использования в озеленении интерьеров. Декоративные растения в интерьере. Вредители и болезни растений закрытого грунта и меры борьбы с ними. Группы комнатных растений. Функциональное назначение растений в композициях. Типы емкостей для растений. Основы композиции при озеленении интерьеров. Озеленение балконов и террас. Бонсай.

Литература.

1. Воронцов В.В. Уход за комнатными растениями. Практические советы любителям цветов / В.В.Воронцов. – М.: ЗАО «Фитон+», 2005. – 192с.
2. Герасимов С.О. Редкие комнатные растения / С.О.Герасимов, И.М. Журавлев, А.А. Серяпин. – М.: Росагропромиздат, 1990. – 208с.
3. Жадько Е.Г. Растения и оформление интерьера. Современный дизайн / Е. Жадько. – Изд. 2-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 253 с.
4. Ильина Е.Я. Комнатные растения и их использование в интерьере / Е.Я. Ильина, Е.И. Стерлигова. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1991. – 208 с.
5. Капралова Н.И. Комнатные растения в интерьере / Н.И. Капралова. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 190 с.
6. Комнатное цветоводство. Растения в интерьере / Пер. с фр. И. Крупичевой. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 160с.
7. Комнатные растения. Новейший справочник / Сост. Новоселова Т.А. – М.: ООО «ИКТЦ «ЛАДА», ООО «ИД РИПОЛ классик», 2005. – 480с.
8. Растения в интерьере / Авт.-сост. Е. Демешко. – Мн.: ООО «Харвест», 1997. – 496с.
9. Саков С.Г. Оранжерейные и комнатные растения и уход за ними / С.Г.Саков. – Л.: Наука, 1983. – 621 с.
10. Сироцинская Т.К. Озеленение балконов / Т.К. Сироцинская. – Киев: Урожай, 1977. – 88с.
11. Тропические и субтропические растения закрытого грунта: Справочник / Черевченко Т.М., Приходько С.Н., Майко Т.К. и др.; Под ред. Гродзинского А.М. – Киев: Наук. думка, 1988. – 412с.

Фитопатология

Основные темы дисциплины:

Предмет и задачи исследования фитопатологии. Связь фитопатологии с другими биологическими дисциплинами. История науки. Сущность и проявление болезни. Понятие о болезнях растений и патологическом процессе. Патологический процесс и особенности его протекания в зависимости от условий окружающей среды. Классификация болезней. Типы болезней растений и их симптомы. Классификация паразитов по продолжительности пребывания в тканях растения-хозяина (облигатные сапротрофы и паразиты; факультативные паразиты и сапротрофы). Эволюция и типы паразитизма. Основные пути воздействия патогенов на растение-хозяина. Ущерб, причиняемый болезнями растений и дереворазрушающих грибами.

Специализация патогенов. Формы иммунитета. Специфический и неспецифический иммунитет. Генетические основы иммунитета растений. Работы Н. И. Вавилова, П. М. Жуковского, Т. Флора в создании теории сопряженной эволюции паразита и растения-хозяина. Учение об иммунитете растений к инфекционным заболеваниям. Иммунитет врожденный, или естественный. Приобретенный, или искусственный иммунитет. Неинфекционные болезни. Общая характеристика, классификация. Общая характеристика фитовирусов (строение, химический состав, размножение). Классификация фитовирусов. Способы передачи вирусов, методы инфицирования. Симптомы заболеваний, вызванных вирусами. Выделение вирусов, методы диагностики. Меры борьбы с вирусными заболеваниями. Общая характеристика фитопатогенных бактерий. Классификация бактерий. Симптомы бактериозов (бактериальный ожог, увядание, пролиферация тканей (рак), гнили. Распространение и первичные источники инфекции. Методы диагностики бактериозов. Меры борьбы с бактериозами. Общая характеристика актиномицетов и риккетсий. Распространение, особенности протекания инфекционного процесса при поражении актиномицетами и риккетсиями. Меры борьбы. Общая характеристика микоплазм. Меры борьбы с микоплазмами. Общая характеристика царства Грибы. Выделение и методы исследования фитопатогенных грибов. Меры борьбы с фитопатогенными грибами. Систематика грибов. Фитопатогенные нематоды. Симптомы и типы нематодных болезней растений. Классификация цветковых паразитов и полупаразитов по способу паразитизма. Зеленые и бесхлорофильные паразиты. Эволюция цветковых паразитов. Возникновение и развитие болезни. Первичные источники инфекции и пути ее распространения. Заражение растений. Инкубационный период болезни. Проявление и дальнейшее развитие болезни. Понятие об эпифитотиях. Роль патогена, растения-хозяина и окружающей среды в развитии эпифитотий. Динамика эпифитотий. Типы эпифитотий. Понятие о панфитотии. Прогноз инфекционных болезней растений. Методы борьбы с болезнями леса и цветочно-декоративных культур. Фитосанитарные и терапевтические мероприятия. Карантин растений. Интегрированная защита растений.

Литература.

1. Ботаника: Курс альгологии и микологии: Учебник / Под ред. Ю.Т. Дьякова. – М.: Изд-во МГУ, 2007. – 559 с.
2. Вредители и болезни цветочно-декоративных растений - М: Наука, 1985. - 592 с.
3. Определитель болезней и вредителей растений. – М.: Изд-во Эксмо, 2004. – 192 с.
4. Попкова К.В. Общая фитопатология: учебник для вузов / К.В. Попкова, В.А. Шкаликов, Ю.М. Стройков и др.. - М.: Дофа, 2005. - 445 с.
5. Практикум по общей фитопатологии. - Санкт-Петербург: Лань, 2002. - 288 с.
6. Семенкова И.Г. Фитопатология / И.Г. Семенкова, Э.С. Соколова. - М.: Академия, 2003. – 480 с.
7. Семенкова И.Г. Фитопатология. Дереворазрушающие грибы, гнили и патологические окраски древесины (определятельные таблицы): Учебное пособие для студентов специальности 260400. / И.Г. Семенкова. – М.: МГУЛ, 2002. – 58 с.
8. Фитопатология: учебник / Б.Н. Чураков, Д.Б. Чураков. – М.: ГОУ ВНО МГУЛ, 2007. – 424 с.
9. Черепанова Н.П. Систематика грибов / Н.П. Черепанова. - С.-П., 2005. – 343 с.
10. Чикин Ю.А. Общая фитопатология (часть 1): учебное пособие / Ю.А. Чикин. – Томск: Томский госуниверситет, 2001. – 170с.
11. Шевченко С.В. Лесная фитопатология / С.В. Шевченко. – Киев: Вища школа, 1978. – 320 с.

Древоводство

Основные темы дисциплины:

Декоративные качества древесных растений. Значение древесных декоративных растений в озеленении. Ассортимент декоративных древесных растений. Основной, дополнительный, ограниченный ассортимент. Районирование ассортимента. Формирование ассортимента растений для определенной климатической зоны и территорий различного назначения. Стандарты на декоративные древесные растения. Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах. Питомники декоративных древесных пород. Маточное хозяйство декоративного питомника, его роль, задачи. Структура маточного хозяйства декоративного питомника. Отдел размножения в питомнике декоративных растений. Отдел семенного размножения, его организация. Отдел вегетативного размножения. Открытый и защищенный грунт. Отдел формирования сеянцев древесных растений. Размножение и формирование декоративных растений в питомнике. Мелиорация и планировка территории питомника. Удобрение почвы. Характеристика удобрений, нормы и способы их внесения. Ветрозащитные полосы, расположение и создание. Проектирование сево- и культуроборотов. Смета производства, калькуляция себестоимости и определение доходности питомника. Проектирование маточного хозяйства. Уход за маточным садом. Формирование естественно-улучшенных и искусственных форм крон у деревьев и кустарников. Технология выращивания декоративных древесных растений на объектах озеленения. Уход за кустарниками в период старения. Санитарная обрезка и омолаживание кустарников. Удаление лежащих стволов. Удаление отпрысков и корчевка. Особенности развития корневых систем в условиях урбанизированной среды. Уход за подземной частью деревьев и кустарников с учетом роста и взаимовлияния корневых систем растений. Полив, внесение удобрений и утепление корневых систем на зиму. Календарные графики производства работ и потребности в рабочей силе, механизмах и материалах; характеристика методов производства работ. Организация работ по эксплуатации объекта и их содержание. Технологические карты на строительство по содержанию объекта и уходу за насаждениями. Работы по инвентаризации насаждений. Диагностика состояния растений на объектах озеленения. Ландшафтно-таксационный метод. Инструментальные методы.

Литература.

1. Жигунов А.В. Теория и практика выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой / А.В. Жигунов. – СПб.: СПбНИИЛХ, 2000. – 294 с.
2. Никитинский Ю. И. Выращивание саженцев деревьев и кустарников в декоративном питомнике: Учебное пособие для студентов специальности 1512 / Ю.И. Никитинский. – Л.: ЛТА, 1986. – 140 с.
3. Никитский Ю.И., Соколова Т.А. Декоративное древоводство: Учеб. пособие для вузов. – М.: Агропромиздат, 1990. – 255с.
4. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древоводство: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Т.А.Соколова. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 352 с.
5. Теодоронский В. С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: Учебник для студ.высш.учеб. заведений / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова. – М.: Изд.центр «Академия», 2008. – 352 с.
6. Фатиев М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения [Текст] : учеб. по специальности 250203 "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" / М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский. - М. : Форум, 2011. - 237 с.

Садоводство и топиарное искусство

Основные темы дисциплины:

История садоводства и топиарного искусства. Основы обрезки древесных растений. Инструменты для обрезки. Строение древесных растений и естественные формы крон.

Обрезка декоративных деревьев и кустарников. Обрезка плодовых деревьев. Основы фигурной стрижки растений и создание топиариев. Подбор растений для стрижки и технология их выращивания. Способы и техника фигурной стрижки. Создание современных топиариев. Живые изгороди, классификации. Закладка живых изгородей и уход за ними. Типы садов и их назначение. Классификации садов. Подбор древесных растений и планировка различных видов садов. Специализированные сады. Интенсивное садоводство. Формовые плодовые сады, подбор и выращивание материала для них. Техника прививок и облакировки. Создание различных типов формованных крон. Уход за топиарными формами и формовым садом. Исправления дефектов и реставрация крон. Зимнее содержание. Нормы полива и подкормки различных насаждений. Особенности защиты формовых растений и топиариев от болезней и вредителей.

Литература.

1. Бельц Г. Фигурная стрижка деревьев. Формы, методы, уход / Пер. с нем. – М.: ЗАО «БММ», 2008. – 128 с.
2. Брикелл К. Обрезка растений: Пер. с англ. / Предисл. Ф.А. Волкова. – М.: Мир, 1987. – 198с.
3. Вехов Н.К. Живые изгороди и бордюры. - М.: Изд. коммун. хозяйства, 1957. - 124с.
4. Георгиевский С.Д. Живые изгороди. - М.: Сельхозгиз, 1947. - 62с.
5. Климович В.И., Климович И.В. Размножение и выращивание декоративных древесных пород. – М.: Россельхозиздат, 1987. – 110с.
6. Кудрявец Р.П. Обрезка плодовых деревьев и ягодных кустарников: Альбом. _ М.: Агропромиздат, 1991. – 224 с.
7. Мак-Маллан Броуз Ф. Размножение растений / Пер. с англ. – М.: Мир, 1992. – 192с.
8. Уельская Л.И., Комар-Тёмная Л.Д. Живые изгороди. - М.: ЗАО «Фитон+», 2005. – 224 с.
9. Шайтан И.М., Клименко С.В. Декоративный плодовый сад. - К.: Урожай, 1993. - С. 3-194.
10. Юхимчук Д.Ф. Живые изгороди. Устройство и уход за ними. - К.: Госстройиздат УССР, 1957.- 92 с.

Газоноведение

Основные темы дисциплины:

История создания газонов. Значение и классификация газонов. Декоративные газоны. Спортивные газоны. Газоны специального назначения. Биоэкологические особенности газонных трав. Типы кушения и биологическое разнообразие газонных трав. Типы газонов. Технология их создания, содержания и ремонта. Принципы составления травосмесей для газонов. Способы устройства газонов. Содержание и ремонт газонов. Методика работ по ремонту газонов. Механическая обработка дернины. Вредители и болезни газонных растений и меры борьбы с ними. Болезни газонных трав, вызываемые паразитическими растениями. Классификация болезней газона. Неинфекционные болезни. Инфекционные болезни. Вредители газонных трав. Характер повреждений. Симптомы и типы болезней на газонных покрытиях. Оценка качества газонов.

Литература.

1. Белова Н.К. Болезни и вредители газонных трав: учебное пособие. / Н.К. Белова, Д.А. Белов. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 176 с.
2. Лазарев Н.Н. Газоноводство / Н.Н. Лазарев, А.И. Головня, В.А. Лесина. – Москва: ФГОУ-ВПО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2008. – 113 с.
3. Теодоронский В.С. Озеленение населённых мест. Градостроительные основы / В.С. Теодоронский. – М.: "Академия", 2010 – 256 с.
4. Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство / В.С. Теодоронский. –

М.: «Академия», 2010. – 288 с.

5. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. "Садово-парковое и ландшафтное строительство"/ В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова. - 3-е изд., стереотип. – Москва: Академия, 2008. – 352 с.

Информационные технологии в ландшафтной архитектуре

Основные темы дисциплины:

История, направления и приложения компьютерной графики. Векторная графика. Графические редакторы и их применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования. Принципы работы графического редактора AutoCAD. Системы координат и виды. Графические примитивы. Свойства примитивов. Способы ввода координатных точек. Слои и свойства объектов. Текстовые стили. Свойства. Редактирование чертежа. Преобразование элементов чертежа. Оформление чертежей. Оформление видовых экранов. Функционирование подшивок. Печать чертежей. Параметры печати. Окно графического редактора ArchiCAD. Реквизиты ArchiCAD. Слои. Покртия. Библиотеки ArchiCAD. Элементы моделирования. Способы построения чертежей. Визуализация. Камеры и рендеринг. Импорт и экспорт объектов и файлов. Публикация чертежей. Печать чертежей.

Литература.

1. Божко А.Н. Компьютерная графика / А.Н. Божко, Д.М. Жук, В.Б. Маничев. – М.: изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 392 с.
2. Глушаков С.В. Компьютерная графика / С.В. Глушаков. – Харьков : Фолио, 2008 – 195 с.
3. Дегтярев В.М. Компьютерная геометрия и графика / В.М. Дегтярев. – М.: изд-во Академия, 2011 – 224 с.
4. Евдокимова С.А. Информационные технологии в ландшафтном проектировании. В 2-х ч. Ч. 2. учебное пособие / С. А. Евдокимова. – Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. - 72 с.
5. Каймин В.А. Информатика / В.А. Каймин. – М.: ИНФРА-М, 2008. - 288 с.
6. Летин А.С. Компьютерная графика / А.С. Летин, О.С. Летина, И.Э. Пашковский. – М.: ФОРУМ, 2007. – 256 с.
7. Миронов Д.Ф. Компьютерная графика в дизайне / Д.Ф. Миронов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 560 с.
8. Орлов А.С. Ландшафтный дизайн на компьютере / А.С. Орлов. – СПб.: Питер, 2008. – 240 с.
9. Советов Б.Я. Информационные технологии / Б.Я. Советов – М.: высшая школа, 2009. – 263 с.
10. Тимофеев Г.С. Графический дизайн. учебник / Г.С. Тимофеев. – Ростов-на-Дону. Феникс, 2007. – 186 с.

Защита растений

Основные темы дисциплины:

Главнейшие вредители древесных, кустарниковых и цветочных растений. Система защитных мероприятий в садово-парковом и лесопарковом хозяйствах. Надзор и прогноз появления вредителей. Карантин растений. Создание устойчивых насаждений. Методы борьбы с вредителями растений. Механические и биофизические методы. Химический метод. Биотехнические методы. Микробиологический метод. Интегрированный метод. Пестициды. Классификации пестицидов. Препаративные формы пестицидов. Способы применения пестицидов. Технология и техника наземных обработок. Учет эффективности защитных мероприятий. Техника безопасности при работе с ядами. Устойчивость насекомых

к пестицидам. Действие пестицидов на растения и биоценозы. Биологические методы борьбы с вредителями. Использование полезных насекомых-энтомофагов. Полезные беспозвоночные. Класс Паукообразные (Arachnida). Класс Насекомые (Insecta). Насекомоядные птицы. Насекомоядные животные Меры борьбы с отдельными комплексами вредителей. Меры борьбы с корневыми вредителями. Борьба с хвое- и листогрызущими насекомыми. Меры борьбы со стволовыми вредителями.

Литература.

1. Безгина Ю.А., Глазунова Н.Н., Мазницына Л.В. Основы гигиенической классификации химических средств защиты растений и меры безопасности при работе с пестицидами в сельскохозяйственном производстве: учеб. пособие для студентов факультета защиты растений и агрономического факультета. - Ставрополь, 2006.- 72 с.
2. Бондаренко Н.В. Биологическая защита растений.- М.: Агропромиздат, 1986.- 278 с.
3. Глазунова Н.Н., Безгина Ю.А., Мазницына Л.В. Химические средства защиты растений: учебно-метод. пособие для лабораторно практических занятий. – Ставрополь, 2009.- 140 с.
4. Дядечко М.П., Падій М.М., Шелестова В.С. Біологічний захист рослин.- Біла церква, 2001.- 312 с.
5. Защита растений от вредителей / И.В. Горбачев, В.В. Гриценко, Ю.А. Захваткин и др.; Под ред проф. В.В. Исаичева.- М.: Колос, 2002.- 472 с.
6. Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность. – М.: КолосС, 2005. – 232 с.
7. Лесная энтомология: учебник для студ. образоват. учреждений высш. проф. образования / [Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский и др.]; под ред. Е.Г. Мозолевской.- 2-е изд. – М.: Изд. Центр «Академия», 2011.- 416 с.
8. Карантин растений в РФ// Под ред. Васютина А.С, Сметника А.И. - М.: Колос, 2001.-376 с.
9. Методы мониторинга вредителей и болезней леса / Под общ. ред. В.К. Тузова. – М.: ВНИИЛМ, 2004. – 200 с.
10. Попов С.Я., Дорожкина Л.А., Калинин В.А. Основы химической защиты растений. Учебное пособие. М: Арт-Лион, 2003. – 208 с.
11. Пестициды и регуляторы роста растений. Справочник. /Сост. Мельников Н.Н., Новожилов К.В., Белан С.Р. - М.: Химия, 1995.
12. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. 2009 год.
13. Справочник по защите растений / под ред.А.О. Сагитова, Ж.Д. Исмухамбетова.- Алматы: РОНД, 2004.- 320 с.
14. Теоретические основы химической защиты растений: учебное пособие. – Ставрополь, 2005. - 92 с.
15. Щербакова Л.Н.Защита растений : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.Н. Щербакова, Н.Н. Карпун. — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 272 с.

Лесопарковое хозяйство

Основные темы дисциплины:

Значение и функции рекреационных территорий. Зеленая зона, состав, размеры, основные компоненты. Понятие о лесопарке. Виды лесопарков. Расположение, занимаемая площадь и место-расположение, функциональные особенности. Понятие ландшафта, классификация лесопарковых ландшафтов. Типы пространственной структуры, рекомендуемые соотношения. Предпроектная оценка лесных территорий. Ландшафтный анализ территории. Рекреационная емкость, рекреационная нагрузка. Методы определения. Ландшафтная таксация. Ландшафтный выдел и ландшафтный участок. Основные и

дополнительные показатели оценки насаждений при ландшафтной таксации. Разработка проектной документации. Особенности и стадии проектирования лесопарков. Состав и содержание документации. Ландшафтно-планировочная организация лесопарка. Функциональное зонирование. Благоустройство в лесопарках. Очередность работ. Организация дорожно-тропиночной сети. Рекреационные маршруты. Средства ландшафтной композиции. Создание объемно-пространственных форм. Построение пейзажных картин. Формирование ландшафтов рубками. Виды и способы ландшафтных рубок. Виды рубок ухода. Уход за насаждениями. Посадки в лесопарках. Лесовосстановительные, ландшафтные и декоративные посадки. Пейзажные группы.

Литература.

1. Основы лесопаркового хозяйства; Учебник для средних специальных учебных заведений по специальности 2604 “Лесное и лесопарковое хозяйство”/ О.С. Артемьев, О.Ф. Буторова, Н.В. Ковылин, Л.Н. Козлова, Р.Н. Матвеева. - М.: ВНИИЦлесресурс, 1999. - 160 с.
2. Тюльпанов Н.М. Лесопарковое хозяйство. Учеб. пособие для техникумов.- Л.: Стройиздат, 1975.- 160 с.
3. Васильев В.М. Лесопарковое хозяйство.- М.: Издательство министерства коммунального хозяйства РСФСР, 1952.- 179 с.

Машины и механизмы в ландшафтном строительстве

Основные темы дисциплины:

Требования к машинам и механизмам для лесного хозяйства и садово-паркового строительства. Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян. Механизация очистки и сортировки семян. Машины для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ. Бульдозеры. Принцип действия и устройство. Экскаваторы. Принцип действия и устройство. Машины для внесения удобрений. Почвообрабатывающие машины. Плуги. Устройство и принцип работы лемешного плуга. Машины для посева и посадки. Выкопчные машины. Дождевальные машины и установки для полива. Гидробуры. Принцип действия и устройство. Капельное орошение. Машины и аппараты для химической защиты городских насаждений от вредителей и болезней. Принцип действия и устройство опрыскивателя. Машины для рубок ухода за насаждениями на лесных площадях и в лесопарковых зонах. Устройство и работа с бензомоторными пилами. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве. Организационные формы использования машинной техники в лесном и садово-парковом хозяйствах.

Литература.

1. Застенский Л.С., Застенский В.Л. Машины и механизмы в садово-парковом хозяйстве: Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2004. – 272с.
2. Застенский Л.С. Машины и механизмы лесного хозяйства.- М.: МГУЛ, 2005.- 316 с.
3. Метальников М.С. Лесохозяйственные машины. – М.: Экология, 1991. – 280 с.
4. Калиниченко Н.П., Силаев Г.В., Шапкин О.М. Организация и технология лесохозяйственных работ.- М.: Агропромиздат, 1986.- 380 с.
5. Винокуров В.Н., Силаев Г.В. Лесохозяйственные машины и их применение. Текст лекций. – М.: МГУЛ. – 1999. – 430 с.

Декоративная дендрология

Основные темы дисциплины:

Основные направления и проблемы развития декоративной дендрологии. Значение древесно-кустарниковых насаждений. Жизненные формы древесных растений. Размеры деревьев и кустарников. Классификация деревьев и кустарников по высоте, диаметру кроны.

Классификация древесных пород по скорости роста в высоту. Долговечность древесных растений. Вид растения и изменчивость внутри вида. Фенологическое развитие древесных растений. Этапы онтогенеза. Морфология древесных растений. Строение вегетативных и генеративных органов. Строение семян, цветков, плодов, соцветий древесной флоры. Климатические, эдафические, орографические, биотические и антропогенные экологические факторы. Приуроченность видов к различным местообитаниям. Географическая зональность распространения видов древесных растений. Интродукция древесных растений и ее значение. Понятие об акклиматизации и натурализации. Интродуценты в озеленении населённых мест.

Общая характеристика и филогенетическая система голосеменных. Отдел Голосеменные. Филогенетическая система семейства Сосновые. Семейство Сосновые: род: Пихта; Ель; Дугласия; Лиственница; Сосна. Семейство Кипарисовые, род: Туя, Можжевельник. Семейство Тисовые: род Тисс.

Общая характеристика и систематика покрытосеменных. Филогенетическая система покрытосеменных. Древесные растения подкласса Magnoliidae. Представители семейств: Магнолиевые, Лимонниковые, Лавровые. Древесные растения подкласса Ranunculidae. Представители семейств: Барбарисовые, Лютиковые. Древесные растения подкласса Rosidae. Представители семейств: Гортензиевые, Крыжовниковые, Розоцветные, Бобовые, Рутовые, Кленовые, Конскокоштановые, Кизилловые, Бересклетовые, Виноградные, Лоховые. Древесные растения подкласса Hamamelididae. Представители семейств: Ильмовые, Тутовые, Буковые, Березовые, Ореховые. Древесные растения подкласса Caryophyllidae. Древесные растения подкласса Dilleniidae. Представители семейств: Ивовые, Вересковые, Липовые. Древесные растения подкласса Asteridae. Представители семейств: Маслиновые, Жимолостные.

Влияние температуры на рост и развитие древесных растений. Классификация по способности переносить пониженные температуры, по потребности в воде. Светолюбивые, полутеневыносливые и теневыносливые древесные растения. Требования деревьев и кустарников к составу и плодородию почвы. Газоустойчивость, дымоустойчивость древесных растений. Действие биотических и антропогенных факторов на рост, развитие и распространение древесных растений.

Понятие о декоративности. Величина растений и декоративные качества кроны деревьев и кустарников. Форма, плотность, фактура кроны. Искусственное изменение формы древесных растений (топиарное искусство). Форма, величина, фактура, окраска листьев. Декоративные качества цветков (форма, окраска, запах, время и продолжительность цветения). Декоративные качества плодов (форма, величина, окраска, время сохранения на ветвях). Декоративные качества ствола (форма, фактура и цвет коры). Деревья и кустарники с колючками и шипами.

Древесные растения-экзоты лесной и лесостепной зон. Видовой состав древесных растений, участвующих в озеленении Симферополя. Дендрофлора парков и скверов города. Интродуценты в озеленении.

Литература.

1. Громадин А.В., Матюхин Д.Л. Дендрология. М.: Академия, 2006.
2. Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т., Дендрология: учебник.- М.: МГУЛ, 2001.
3. Булыгин Н.Е. Дендрология. М.: Агропромиздат, 1985.
4. Любавская А.Я. Практикум по дендрологии. М.: МГУЛ, 2006.
5. Зуихина С.П., Тимофеенко Е.И. Голосеменные. Ч. 1 и 2. Методические указания к лаб. работам по дендрологии. М.: МГУЛ, 1992.
6. Зуихина С.П., Коровин В.В., Тимофеенко Е.И. Покрытосеменные. Ч. 2 и 3. Приложение к уч. пособию по дендрологии для провед. лаб. занятий и сам. работы. М.: МГУЛ, 2006.

История садово-паркового искусства

Основные темы дисциплины:

Значение садово-паркового искусства в эстетическом восприятии мира и развитии творческих способностей личности. Влияние политических, социальных и моральных устоев общественного строя разных эпох на становление стилей и направлений садово-паркового искусства. Декоративные сады Египта и Крита. Роль прудов и декоративных огородов. Террасные сады. Использование растительного орнамента в архитектурных элементах садов. Влияние демократических основ культуры древних греков на садово-парковое искусство. Появление публичных садов, строительство спортивных сооружений, формирование регулярных посадок. Культура внутренних дворики. Садово-парковое искусство Рима. Сады при сельских домах и усадьбах, их прогулочные и проезжие части. Внутренние сады. Водоёмы и вертикальное озеленение. Некоторые примеры устройства древнеримских вилл. Сады западноевропейского Средневековья. Влияние религиозного мировоззрения на общие принципы построения садово-парковых ансамблей. Монастырские сады. Сады при замках феодалов. Сборность садово-парковых стилей. Появление ботанических садов. Возникновение общественных открытых садов представительного характера. Сады Ближнего Востока и Индии. Типы садов Востока. Мусульманские сады – сады-дворики. Особенности построения композиций, отношения к масштабу сада, оформление колодцев. Сады Китая и Японии. Особенности выстраивания садово-парковых композиций Китая. Живописные пейзажные сады Японии. Миниатюризация и символизм. Бонсай. Традиции каменных садов. Садово-парковое искусство Италии. Влияние идей гуманизма на стилистику ландшафтных композиций. Террасирование, использование аксессуаров. Включение ландшафта в садовую композицию. Лестницы и фонтаны. Садово-парковое искусство Франции. Рассвет топиарной стрижки, лоскутность и фрагментарность. Барокко. Особенности садово-паркового стиля. Внимание к деталям. Противопоставление «дикой» растительности регулярному партеру. Водные лестницы и фонтаны, водоёмы. Классицизм. Формальная опора на античность. Регулярные парковые ансамбли. Садово-парковое искусство России как проявление этических, многонациональных особенностей страны. Русская ландшафтная архитектура первой половины XVIII века. Пригородные парковые ансамбли Петербурга. Ландшафтная архитектура России от середины XVIII века до середины XIX века. Сочетание стилей барокко и классицизма. Садово-парковое искусство в конце XIX - XX веках. Особенности стилей. Российские и Европейские сады.

Литература.

1. Курбатов, В. Я. Всеобщая история ландшафтного искусства: сады и парки мира/ В. Я. Курбатов. - Москва: ЭКСМО, 2007. - 736 с.
2. Сокольская, О.Б. История садово-паркового искусства. М.: ИНФРА-М, 2004. – 350 с.
3. Вергунов А. П. Вертоград: Садово-парковое искусство России (от истоков до начала XX века)/ А. П. Вергунов, В. А. Горохов. - Москва: Культура, 1996. - 431 с.
4. Вергунов А. П. Русские сады и парки/ А. П. Вергунов. - Москва: Наука, 1988. - 412(3) с.
5. Рандхава М. Сады через века: сокр. пер. с англ./ М. Рандхава. - Москва: Знание, 1981. - 320 с.
6. Горохов В. А. По национальным паркам мира: кн. для уч-ся/ В. А. Горохов, С. С. Вишневская. - Москва: Просвещение, 1993. - 223 с.
7. Воронов М. Г. Архитектурный ансамбль Камерона в Пушкине/ М. Г. Воронов, Г. Д. Ходасевич. - [2-е изд.]. - Ленинград: Лениздат, 1990. - 107 с. АБ(1)
8. Минеева К. И. Царицыно: Дворцово-парковый ансамбль/ К. И. Минеева. - Москва: Искусство, 1988. - 133 с.
9. Петров А. Н. Город Пушкин. Дворцы и парки/ А. Н. Петров. - Ленинград: Искусство, 1977. - 191 с.

10. Федорова Н. Н. Парки Петродворца/ Н. Н. Федорова. - 2-е изд., испр. и доп.. - Ленинград: Лениздат, 1966. - 216 с.
11. Вельфлин Г. Ренессанс и барокко: исследование сущности и становления стиля барокко в Италии : пер. с нем./ Г. Вельфлин. - Санкт-Петербург: Азбука-классика, 2004. - 288 с.
12. Горохов, В. А. Зеленая природа города: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. напр. "Архитектура"/ В. А. Горохов. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: Архитектура-С, 2005. - 528 с.
13. Барокко [Электронный ресурс]. - Электрон. дан.. - Москва: ДиректМедиа Пабблишинг: Новый диск; Berlin: The Yorck Project GmbH, 2004. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM); 19 см: цв. - (Электронная библиотека ДМ; Вып. 34).
14. Mizuno, Katsuhiko. Gardens in Kyoto/ К. Mizuno. - Kyoto: Suiko Books, 2007. - 120 p.
15. Николаева Н.С. Японские сады / Н. С. Николаева. – М.: Арт-Родник, 2005. - 207 с.

География растений

Основные темы дисциплины:

Влияние человека на растительный покров. Флора и растительность. Учение об ареале. Ареал, его происхождение, средства и темпы расселения растений. Размещение растений в пределах ареала, его центры. Границы ареала, его типы, формы, размеры. Ареалы космополитические, эндемичные. Палео- и неоендемизм. Викарные ареалы. Учение о флоре. Понятие и структура флоры: систематическая, экобиоморфологическая, ботанико-географическая, возрастная, формационная. Географические и генетические элементы флоры. Реликты. Флористическая классификация и районирование земного шара. Флористические царства земного шара. Характеристика царств: Голарктического, Палеотропического, Неотропического, Капского, Австралийского, Голантарктического (границы, климат, деление на области, флора, важнейшие эндемичные семейства, роды, виды). Хозяйственно важные виды дикорастущих культурных растений этих царств. Флорогенез. История флор земного шара. Гипотезы, объясняющие особенности флор отдельных территорий Земли: мосты суши, формирование материков, дрейф континентов (Вагенер).

Литература.

1. Алехин В.В., Говорухин В.С., Кудряшов Л.В. География растений. М. - 1957. - 402с.
2. Ботаническая география с основами экологии растений. - М., Агропромиздат. - 1986. - 249 с.
3. Вальтер Г. Растительность земного шара. Т.1, 2,3. - 1968, 1969, 1975.
4. Жизнь растений. Т.1. - М., 1974.
5. Толмачев А.И. Введение в географий растений. Лекции каф.бот. Ленингр. гос. ун-та, Л. - 1974. - 244 с.
6. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. – Л.:Наука, 1978. – 247 с.
7. Шеляг-Сосонко Ю.Р. и др. География растительного покрова Украины. – К.: Наук. думка, 1982. – 288 с.

Физиология растений.

Основные темы дисциплины:

Физиология растений: предмет, цели и методы. Регуляция процессов в растительной клетке. Организм как целостная система. Регуляция функций растений на организменном уровне. Роль воды в структуре и функциях растительного организма. Грунтовая вода, степень ее подвижности и доступности для растений. Передвижение воды в системе почва - растение - атмосфера. Понятие о водном потенциале. Поступление воды в растение. Корень как основной водопоглощающий орган. Транспирация, ее регуляция в растении. Водный дефицит у растений. Завядание. Влияние завядания на функции растительного организма.

Морфолого-анатомические и физиологические признаки засухоустойчивых растений. Растения-ксерофиты на примере крымской флоры. Общее понятие о фотосинтезе. Лист как орган фотосинтеза. Светокультуры растений. Выращивание растений при искусственном освещении. Дыхание - центральное звено обмена в растении. Влияние внешних и внутренних условий на процессы дыхания. Гетеротрофный способ питания у растений. Сапрофиты. Паразиты и полупаразиты. Насекомоядные растения. Гетеротрофное питание за счет собственных запасных веществ. Микотрофный тип питания. Динамика минеральных элементов в системе: литосфера-растение. Понятие о макро- и микроэлементах, их содержание в растениях. Физиолого-биохимическая роль азота, фосфора, калия, кальция, магния, серы, железа, бора, марганца, меди и цинка. Виды химических удобрений, физиологические основы и способы их применения. Рост растений. Ритмы роста растений и большая кривая роста. Типы роста. Состояние покоя, его адаптивная функция. Синтетические регуляторы роста: стимуляторы и ретарданты, гербициды, дефолианты, десиканты, их практическое применение. Фитогормоны, общая характеристика. Понятие вегетативного и генеративного развития. Основные этапы онтогенеза растений. Понятие фотопериодизма и термопериодизма растений. Ответная реакция растения на стресс. Общая стратегия адаптации растений на действие неблагоприятных факторов. Устойчивость растений к высоким и отрицательным низким температурам. Влияние на растение избытка влаги. Виды токсичных веществ в атмосфере и газоустойчивость растений. Физиологические основы засухоустойчивости растений. Солеустойчивость растений. Критические периоды в водоснабжении растений. Приемы и методы повышения устойчивости растений к действию неблагоприятных факторов среды. Комплексная и специфическая устойчивость.

Литература.

1. Алехина Н.Д. Физиология растений. Учебник для студентов вузов / Н.Д. Алехина, Ю.В. Балнокин, В.Ф. Гавриленко и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 640с.
2. Кузнецов В.В. Физиология растений. Учебник для вузов / В.В. Кузнецов, Г.А. Дмитриева. – М.: Высшая школа, 2005. – 742с.
3. Медведев С.С. Физиология растений. Учебник / С.С. Медведев. – СПб.: С.-Петербург. университет, 2004. – 336с.
4. Полевой В.В. Физиология растений / В.В. Полевой. – М.: Высш. шк., 1989. – 464с.
5. Третьяков Н.Н. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений. Учебник / Н.Н. Третьяков, Е.И. Кошкин, Н.М. Макрушин и др. – М.: Колос, 1998. – 432с.
6. Якушкина Н.И. Физиология растений. Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Биология» / Н.И. Якушкина, Е.Ю. Бахтенко. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 464с.

Ботаника

Основные темы дисциплины:

Место ботанических объектов в традиционных и современных системах органического мира. Представление о видовом богатстве мира растений. Международный кодекс ботанической номенклатуры. Таксоны и таксономические категории, важнейшие номенклатурные правила в ботанике. Циклы развития высших растений. Понятие о тканях и принципы их классификации. Первичные и вторичные по происхождению ткани. Покровные ткани. Механические (арматурные) ткани. Сосудисто-волокнистые пучки. Выделительные ткани. Ассимиляционные ткани (хлоренхима). Запасающие ткани. Аэренхима. Вегетативные и репродуктивные органы растений, их строение и функциональная роль. Морфология вегетативных органов. Корень и побег как основные вегетативные органы, их функции и строение. Побег. Функции и части побега. Общая морфология побега узлы и междоузлия, точка роста. Типы ветвления побегов. Типы побегов по направлению роста и длине

междоузлий. Стебель как часть побега. Анатомическое строение стебля. Вторичное строение стебля травянистых и древесных растений. Механизм формирования годовых колец в древесине и их информативное значение. Дендрохронология. Строение и функции сердцевинных лучей. Классификация почек по расположению, функциям и происхождению. Строение вегетативной почки. Лист как часть побега. Определение и функции листа. Морфология листовой пластинки. Характер прикрепления листьев к стеблю. Типы листорасположения. Анатомическое строение листовой пластинки. Особенности строения листьев у голосеменных растений. Старение и опадение листьев. Метаморфоз. Специализация и метаморфозы побегов: ствол и ветви деревьев, сочные стебли суккулентов, колючки, усики, филлокладии, кладодии, каудекс, наземные и подземные столоны, надземные и подземные клубни, корневища, луковичи, клубнелуковичи. Специализация и метаморфозы листа: сочные листья суккулентов, чешуи, филлодии, усики, колючки, листья насекомоядных растений. Спящие и адвентивные почки. Корень. Функции и строение корня. Типы корней: главные, боковые, дополнительные. Ветвления корня. Формирование корневых систем и их типы: стержневая, мочковатая, верхушечная, бахромчатая; первично-гоморизная, вторично-гоморизная, алоризная корневые системы. Специализация и метаморфозы корней: микориза, бактериориза, корнеплоды, корневые клубни, воздушные, втягивающие и ходульные корни, корни-присоски (гаустории). Анатомическое строение корня.

Литература.

1. Брайон О.В., Чикаленко В.Г. Анатомія рослин. - К.: Вища шк., 1992. - 272 с.
2. Василевич В.И. Очерки теоретической фитоценологии. – Л.: Наука, 1983. – 248 с.
3. Васильев А.Е., Воронин Н.С., Еленевский А.Г. и др. Ботаника. Анатомия и морфология растений. - М.: Просвещение, 1988.-480 с.
4. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника высших, или наземных растений. – М.: Академия, 2000. – 429 с.
5. Комарницкий Н.А., Кудряшов Л.В., Уранов А.А. Ботаника. Систематика растений. - М.: Просвещение, 1975. - 608 с.
6. Курс низших растений (Под ред. М.В.Горленко). - М.: Высшая школа, 1981. - 520 с.