

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.05.2024 11:57:21
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) ОП ВО

Изучение дисциплин ведется в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО)

Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды
(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

реализуемой по направлению подготовки/специальности:

35.04.09 ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА
(код и наименование направления подготовки/специальности)

2024 г.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Экологическое проектирование»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	5/180
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Введение в экологическое проектирование: экология города	Тема 1.1. Экологическое проектирование
	Тема 1.2. Основные понятия
	Тема 1.3. Нормативные документы
Раздел 2. Базовые принципы экологического проектирования, экспертизы и ОВОС	Тема 2.1. Обзор нормативных документов в сфере экологического проектирования, экологической экспертизы и ОВОС
Раздел 3. Инженерно-экологические изыскания	Тема 3.1. Разработка программ и технических заданий (ТЗ) по проведению инженерно-экологических изысканий для проектируемых объектов различного функционального назначения
Раздел 4. Гидросфера как компонент урбоэкосистем	Тема 4.1. Отбор и анализ проб поверхностных вод. Получение навыков работы в лаборатории.
	Тема 4.2. Оценка качества поверхностных вод и воздействие на поверхностные воды.
	Тема 4.3. Расчет систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных и промышленных территорий
Раздел 5. Атмосфера как компонент урбоэкосистемы	Тема 5.1. Правовые и методические основы контроля качества атмосферного воздуха в городах (теория).
	Тема 5.2. Городской климат. Анализ благоприятности климатических условий в городе. Воздействие на атмосферный воздух. Расчет выбросов загрязняющих веществ.
	Тема 5.3. Виды физических воздействий на атмосферный воздух и их оценка при экологическом проектировании.
	Тема 5.4. Методические основы контроля физических воздействий на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации городских объектов
Раздел 6. Геоэкология урбанизированных территорий	Тема 6.1. Земля в космосе. Внутреннее строение Земли. Формирование рельефа. Землетрясение. Вулканизм. Антропогенное воздействие. Антропогенные отложения. Свалки хозяйственно-бытовых отходов. Нагрузка на грунты в процессе строительства.
	Тема 6.2. Подтопление. Подземные воды. Карстово-суффозионные процессы. Выветривание.
	Тема 6.3. Оползни и сели. Физическое загрязнение городской среды. Тепловое загрязнение геологической среды. Радиационное облучение
Раздел 7. Культурные слои	Тема 7.1. Слагаемые культурного слоя. Типология культурных слоев. Строение культурных слоев древних городов. Формирование культурного слоя. Телли. Первые

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Экологическое проектирование»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	5/180
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
	урбанистические центры. Строение городских отложений. Урбоседименты. Объекты культурного наследия.
Раздел 8. Городские почвы	Тема 8.1. Факторы почвообразования. Городские почвы. Климат. Материнская порода. Прямое антропогенное воздействие. Классификация и диагностика городских почв. Экологическая оценка, нормирование и сертификация городских почв и почвогрунтов. Оценка химического и биологического загрязнения почв.
Раздел 9. Паспортизация зеленых насаждений в городе	Тема 9.1. Дендрологическое описание зеленых насаждений в городе. Паспортизация зеленых насаждений в городе
Раздел 10. Отходы: образование, классификация, управление	Тема 10.1. Образование. Классификация, Управление. Определение класса опасности. Правовые основы обращение с отходами. Разработка технологических регламентов.
Раздел 11. Зоны с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ)	Тема 11.1. Зоны с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ) и их учёт при экологическом проектировании. Правовые основы установки ЗОУИТ. Виды ЗОУИТ и правовые основы их регулирования. Виды разрешённой деятельности на отдельных ЗОУИТ.
Раздел 12. Экологический мониторинг и экологический контроль	Тема 12.1. Экологический мониторинг и экологический контроль: организация и реализация. Производственный экологический контроль. Основные цели. Основные задачи. Производственный экологический контроль. Основные этапы выполнения экомониторинга. Принципы организации сети экологического мониторинга. Оценка активности эрозионных процессов и мониторинг растительных сообществ.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	8/188
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Понятие об устойчивом развитии. Устойчивость и изменчивость среды	Тема 1.1. Система планирования города и поселений: анализ территории проектирования, подбор аналогов
Раздел 2. Цели и задачи ландшафтной архитектуры в устойчивом развитии	Тема 2.1. Устойчивое городское проектирование в г. Москва
Раздел 3. Аспекты устойчивого развития	Тема 3.1. Ознакомление с рабочими чертежами проектов
Раздел 4. Осложнение экологической ситуации в городах: бывшие промышленные территории	Тема 4.1. Работа на уровне различного масштаба
	Тема 4.2. Работа над ситуационным планом
Раздел 5. Концепция отторжения природы, концепция устойчивого развития	Тема 5.1. Компьютерное моделирование и знание технологии
Раздел 6. Устойчивость среды, изменчивость среды	Тема 6.1. Компьютерное моделирование и знание технологии
Раздел 7. Внесение компонентов природы в сохраненный объект инженерно- транспортного назначения	Тема 7.1. Принцип окупаемости: мобилизация местных экономических ресурсов
	Тема 7.2. Ландшафтный поворот в сторону устойчивых поселений
	Тема 7.3. Особенности использования МАФ в объектах ландшафтной архитектуры
	Тема 7.4. Ландшафтный объекты устойчивых поселений

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	Философия и методология науки
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2/72
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Предмет и основные концепции современной философии науки	Тема 1.1. Три аспекта бытия науки:
	Тема 1.2. Эволюция подходов к анализу науки.
Раздел 2. Наука в культуре современной цивилизации	Тема 2.1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
	Тема 2.2. Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание.
	Тема 2.3. Функции науки в жизни общества.
Раздел 3. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции¶	Тема 3.1. Преднаука и наука в собственном смысле слова. Античная наука, наука. Западная и восточная средневековая наука
	Тема 3.2. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.
	Тема 3.3. Формирование науки как профессиональной деятельности.
Раздел 4. Структура научного знания	Тема 4.1. Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия.
	Тема 4.2. Основания науки. Структура оснований.
	Тема 4.3. Методы научного познания и их классификация.
Раздел 5. Динамика науки как процесс порождения ¶нового знания	Тема 5.1. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.
	Тема 5.2. Становление развитой научной теории.
Раздел 6. Научные традиции и научные революции. ¶Типы научной рациональности	Тема 6.1. Научные революции как перестройка оснований науки.
	Тема 6.2. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
Раздел 7. Особенности современного этапа развития науки. ¶Перспективы научно-технического прогресса.	Тема 7.1. Характеристики современной, постнеклассической науки.
	Тема 7.2. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
	Тема 7.3. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.
Раздел 8. Наука как социальный институт	Тема 8.1. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.
	Тема 8.2. Наука и экономика. Наука и власть.
Раздел 9. Философские проблемы техники	Тема 9.1. Предмет философии техники, ее основные сферы и задачи.
	Тема 9.2. Философские подходы к пониманию сущности техники: инструментальный, антропологический, онтологический.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	Философия и методология науки
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2/72
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
	Тема 9.3. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации. Технократия, технократизм.
Раздел 10. Философские проблемы экологии	Тема 10.1. Предмет экофилософии. Философские аспекты экологии.
	Тема 10.2. Экологическая этика и ее философские основания.
	Тема 10.3. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	9/324
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Принципы выявления исторических парков и их элементов	Тема 1.1. Общая характеристика территорий объектов культурного наследия. Роль и задачи восстановительных работ для охраны и использования территорий объектов культурного наследия.
	Тема 1.2. Задачи и роль реставрации и реконструкции.
	Тема 1.3. Примеры территорий объектов культурного наследия. Мультимедийный просмотр
Раздел 2. Обследование элементов территории объекта культурного наследия	Тема 2.1. Анализ и оценка территории объекта культурного наследия
	Тема 2.2. Последовательность и этапы при выявлении растительности. Принципы оценки насаждений.
	Тема 2.3. Поэтапное выявление и обследование водных систем на территориях объектов культурного наследия. Принципы оценки водных поверхностей.
	Тема 2.4. Этапы выявления малых архитектурных форм и принципы их обследования. Принципы и методы оценки малых архитектурных форм
Раздел 3. Принципы и методы реставрации и реконструкции территории объекта культурного наследия	Тема 3.1. Виды реконструкции и реставрации садово-паркового ансамбля. Методика проектирования восстановления (реконструкция, реставрация) садово-паркового ансамбля
	Тема 3.2. Технология реставрации элементов территорий объектов культурного наследия. Принципы и методы реставрации и их особенности территорий объектов культурного наследия.
Раздел 4. Документация к восстановительным мероприятиям территорий объектов культурного наследия	Тема 4.1. Роль охранных зон в работах по реставрации и реконструкции территорий объектов культурного наследия
	Тема 4.2. Примеры организации охранных зон. Определение границ охранных зон. Расчеты единовременных нагрузок посетителей.
	Тема 4.3. Общие вопросы формирования и ведения сведений Опорного плана. Порядок ведения реестровых и аналитических слоев Опорного плана. Порядок включения сведений информационно-справочных слоев в состав Опорного плана. Использование сведений Опорного плана.
	Тема 4.4. Ландшафтный раздел по проекту реставрации и реконструкции территорий объектов культурного наследия. Состав раздела и его компоненты.
	Тема 4.5. Инженерный раздел по проекту реставрации и реконструкции территорий объектов культурного наследия. Составляющие раздела и их проектирование.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	9/324
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
	Тема 4.6. Обмерно-аналитические чертежи МАФ и методика реставрации их. Реконструкция МАФ – основные принципы
Раздел 5. Теоретическое и экспериментальное обоснование реставрации и реконструкции территорий объектов культурного наследия	Тема 5.1. Определение рекреационного эффекта на территориях объектов культурного наследия, в том числе используя математическую модель аттрактивности
	Тема 5.2. Рациональное приспособление территорий объектов культурного наследия к новым экономическим условиям
	Тема 5.3. Организация туристических маршрутов на территориях объектов культурного наследия. Использование их под цели, не вредящие сохранности объектов.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Дизайн городской среды»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	11/396
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Введение в предмет «Дизайн городской среды»	Тема 1.1. Дизайн городской среды. Благоустройство. Инженерная подготовка. Основные понятия. Нормативные документы
Раздел 2. Вертикальная планировка территории.	Тема 2.1. Рельеф. Вертикальная планировка. Цели и задачи вертикальной планировки. Методы вертикальной планировки. Метод красных (проектных) отметок. Метод красных горизонталей. Метод продольных и поперечных профилей. Метод рабочих отметок. Элементы вертикальной планировки. Геопластика. Цели и задачи геопластики. Отличия геопластики и вертикальной планировки. Баланс земляных работ.
Раздел 3. Инженерные сети	Тема 3.1. Виды инженерных сетей. Подземные, наземные, надземные сети. Типы инженерных сетей: водопровод, канализация, газопровод, водосток, дренаж, попутный дренаж теплосети, водовыпуск, канал теплосети, трубопроводы в технических подпольях, электрокабели, кабели наружного освещения и радио, телевидения, ОДС. Способы прокладки инженерных сетей. Горизонтальный профиль прокладки подземных сетей.
Раздел 4. Биосфера	Тема 4.1. Основные составляющие биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Растительный покров и техногенез. Категории растительности по устойчивости к антропогенному воздействию. Функции растительного покрова в техногенном ландшафте. Санитарно-защитные зоны. Выбор культур для санитарно-защитных зон. Устройство санитарно-защитных зон, пыле- и шумозащитных полос. Правила создания и ухода за зелеными насаждениями. Природный комплекс. Функции зеленых насаждений в городе. Нормы озеленения.
Раздел 5. Особенности проектирования на городской территории	Тема 5.1 Антропогенные процессы. Затопление и подтопление. Овраги и оползни. Облесение. Дренаж.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Дизайн городской среды»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	11/396
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
	Открытый дренаж. Закрытый дренаж. Дамбы. Обвалование. Функциональное зонирование.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	14/504
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Основы композиции	Тема 1.1. Движение к доминанте
	Тема 1.2. Входная группа
	Тема 1.3. Виды растительности
Раздел 2. Композиция объемных и пространственных форм	Тема 2.1. Детская площадка
	Тема 2.2. Город мечты
Раздел 3. Архитектурные и градостроительные ансамбли	Тема 3.1. Архитектурные ансамбли
	Тема 3.2. Градостроительные ансамбли
Раздел 4. Пространства общего пользования	Тема 4.1. Общественные пространства
	Тема 4.2. Парковые пространства
Раздел 5. Средства и технологии	Тема 5.1. Композиционные средства
	Тема 5.2. Инновационные технологии

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Технологии производства работ по благоустройству и озеленению»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	5/180
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Нормативная документация	Тема 1.1. Нормативные документы на разработку проектной документации. Состав рабочего проекта.
	Тема 1.2. Требования к содержанию рабочих чертежей. Рабочая документация на объект садово-паркового строительства.
Раздел 2. Инженерная подготовка территории	Тема 2.1. Вертикальная планировка территории населенных мест и их районов
	Тема 2.2. Вертикальная планировка улиц и площадей
	Тема 2.3. Земляные работы
	Тема 2.4. Защита территорий от затопления и подтопления
	Тема 2.5. Борьба с оврагами и оползнями
Раздел 3. Благоустройство городских территорий	Тема 3.1. Инженерные подземные сети и их размещение
	Тема 3.2. Санитарная очистка территорий
	Тема 3.3. Искусственные покрытия
	Тема 3.4. Водные сооружения, малые архитектурные формы и освещение
Раздел 4. Озеленение городских территорий	Тема 4.1. Общие сведения об озеленении городских территорий. Подготовительные работы
	Тема 4.2. Посадка деревьев и кустарников и уход за ними
	Тема 4.3. Устройство и содержание газонов
	Тема 4.4. Устройство и содержание цветников

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Современные проблемы ландшафтной архитектуры»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	8/288
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Энерго и ресурсосберегающие технологии в СПЛА. Экологическое жильё	Тема 1.1. Представление проектов ландшафтного дизайна в графике и в цвете
Раздел 2. Архитектурно-ландшафтная среда	Тема 2.1. Инструменты оформления ландшафтного проекта. Инструменты производства макета.
Раздел 3. Дизайн поверхности земли	Тема 3.1. Материалы производства макета. Дизайн форм рельефа (природного). Дизайн форм рельефа (искусственного). Дизайн форм рельефа: геопластика.
Раздел 4. Дизайн форм растительности	Тема 4.1. Растительность как средство композиции
Раздел 5. Вода и водные устройства	Тема 5.1 Вода как средство композиции
Раздел 6. Световой дизайн городских открытых пространств	Тема 6.1 Свет в объектах ландшафтной архитектуры
Раздел 7. Современная скульптура	Тема 7.1 Скульптура в объектах ландшафтной архитектуры
Раздел 8. Город для человека	Тема 8.1 Выработка собственного авторского стиля

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Экологический дизайн»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	8/288
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Базовые представления об экологическом дизайне.	Тема 1.1. Что такое экологический дизайн? Основные инструменты экологического дизайна. Основные понятия. Нормативные документы.
Раздел 2. Атмосфера как компонент урбоэкосистемы. Качество атмосферного воздуха.	Тема 2.1. Влияние экологического дизайна на атмосферный воздух. Правовые и методические основы контроля качества атмосферного воздуха в городах (теория). Городской климат. Анализ благоприятности климатических условий в городе. Воздействие на атмосферный воздух. Расчет выбросов загрязняющих веществ. Виды физических воздействий на атмосферный воздух и их оценка при экологическом проектировании. Методические основы контроля физических воздействий на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации городских объектов.
Раздел 3. Гидросфера как компонент урбоэкосистем. Анализ качества и воздействия на поверхностные воды	Тема 3.1. Гидросфера как объект экологического дизайна. Отбор и анализ проб поверхностных вод. Получение навыков работы в лаборатории. Оценка качества поверхностных вод и воздействие на поверхностные воды. Расчет систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных и промышленных территорий.
Раздел 4. Городские почвы. Экологическая оценка и нормирование городских почв	Тема 4.1. Почва. Формирование и функционирование. Факторы почвообразования. Городские почвы. Климат. Материнская порода. Прямое антропогенное воздействие. Классификация и диагностика городских почв. Экологическая оценка, нормирование и сертификация городских почв и почвогрунтов. Оценка химического и биологического загрязнения почв.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Декоративное садоводство»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	5/180
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1 Газоны	Тема 1.1 Виды газонов. Ассортимент основных газонных трав. Травосмеси.
	Тема 1.2 Способы создания газонных травостоев. Агротехника содержания газонов.
Раздел 2 Основные виды древесных и цветочных культур, используемых в декоративном садоводстве	Тема 2.1 Основные породы деревьев и кустарников, используемые в декоративном садоводстве. Деревья и кустарники хвойных пород. Деревья и кустарники лиственных пород.
	Тема 2.2 Ассортимент растений для вертикального озеленения.
	Тема 2.3 Выгоночные культуры. Срезочные и горшечные культуры.
	Тема 2.4 Однолетние и двулетние цветочные культуры.
	Тема 2.5 Многолетние цветочные культуры.
Раздел 3 Виды цветочного оформления и принципы озеленения населенных пунктов	Тема 3.1 Пейзажные и регулярные стили цветочного оформления. Партерные цветники, особенности создания. Модульные цветники. Клумбы, классификация. Арабески, ассортимент культур. Рабатки, специфика использования. Миксбордеры, особенности создания
	Тема 3.2 Вертикальное озеленение
	Тема 3.3 Основные аспекты и принципы озеленения населенных пунктов
	Тема 3.4 Каменистые сады
	Тема 3.5 Декоративные водоемы
Раздел 4 Декоративные растения в интерьере	Тема 4.1 Ассортимент культур, используемый для оформления интерьеров
	Тема 4.2 Устройство и содержание зимних садов
	Тема 4.3 Бонсай. Икебана.
Раздел 5 Общие приемы агротехники содержания декоративных культур	Тема 5.1 Семенное, вегетативное и микрклональное размножение декоративных культур.
	Тема 5.2 Выгонка декоративных культур.
	Тема 5.3 Принципы создания декоративных крон древесных растений. Формы крон и способы их получения.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Устройство и эксплуатация зеленых кровель»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	5/180
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1 Типы зеленых кровель	Тема 1.1 Особенности проектирования зеленых кровель.
	Тема 1.2 Эксплуатируемые кровли
Раздел 2 Ассортимент растений для кровельного озеленения	Тема 2.1 Требования к посадочному материалу
	Тема 2.2 Основные виды декоративных культур для кровельного озеленения
	Тема 2.3 Совместимость материалов и декоративных культур
Раздел 3 Особенности проектирования и эксплуатации зеленых кровель	Тема 3.1 Общие требования при проектировании зеленых кровель
	Тема 3.2 Субстраты, основные требования.
	Тема 3.3 Требования к конструктивным слоям зеленых кровель.
	Тема 3.4 МАФ в озеленении кровель
	Тема 3.5 Эксплуатация зеленых кровель

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	5/180
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1 Общие приемы агротехники содержания декоративных культур	Тема 1.1 Семенное, вегетативное и микрклональное размножение декоративных культур
	Тема 1.2 Удобрения. Нормы, сроки и способы внесения
	Тема 1.3 Регуляторы роста растений. Биопрепараты
	Тема 1.4 Болезни и вредители декоративных культур, меры борьбы с ними.
Раздел 2 Однолетние и двулетние цветочные культуры	Тема 2.1 Биологические и морфологические особенности цветочных культур. Классификация однолетних и двулетних цветочных культур.
	Тема 2.2 Ассортимент однолетних и двулетних цветочных культур.
	Тема 2.3 Агротехника выращивания однолетних и двулетних цветочных культур
Раздел 3 Многолетние цветочные культуры	Тема 3.1 Многолетники, зимующие в открытом грунте.
	Тема 3.2 Луковичные и мелколуковичные многолетники.
	Тема 3.3 Многолетники, не зимующие в открытом грунте.
	Тема 3.4 Агротехника выращивания многолетних цветочных культур
Раздел 4 Деревья и кустарники в оформлении объектов ландшафтной архитектуры	Тема 4.1 Хвойные деревья и кустарники
	Тема 4.2 Лиственные деревья и кустарники
Раздел 5 Стили и виды цветочного оформления и озеленения объектов ландшафтной архитектуры	Тема 5.1 Пейзажные и регулярные стили оформления
	Тема 5.2 Виды цветочного оформления
	Тема 5.3 Структура зеленых насаждений на объектах ландшафтной архитектуры
	Тема 5.4 Вертикальное озеленение
	Тема 5.5 Каменистые сады
	Тема 5.5 Декоративные водоемы

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Технологии вертикального озеленения»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	5/180
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1 Основные понятия и приемы вертикального озеленения	Тема 1.1 Понятие вертикального озеленения. Современные проблемы и тенденции вертикального озеленения.
	Тема 1.2 История вертикального озеленения. Мировой опыт вертикального озеленения.
	Тема 1.3 Приемы вертикального озеленения жилых и общественных зданий.
	Тема 1.4 Вертикальное озеленение различных типов интерьерных пространств. Модульно-вертикальное озеленение.
Раздел 2 Композиционные основы вертикального озеленения	Тема 2.1 Принципы подбора композиционных сочетаний: функциональный, экологический, декоративный, систематический.
	Тема 2.2 Композиции в озеленение интерьера и экстерьера жилых и общественных зданий.
	Тема 2.3 Композиции в озеленении малых архитектурных форм.
Раздел 3 Конструкции для вертикального озеленения	Тема 3.1 Классификации опор и конструкций для вертикального озеленения.
	Тема 3.2 Опоры для оформления жилых и общественных зданий декоративными культурами для вертикального озеленения.
	Тема 3.3 Садово-парковые опоры.
	Тема 3.4 Модульные конструкции.
Раздел 4 Декоративные культуры для вертикального озеленения	Тема 4.1 Ассортимент декоративных культур для вертикального озеленения.
	Тема 4.2 Агротехника выращивания декоративных культур для вертикального озеленения.
	Тема 4.3 Обрезка и формирование декоративных культур для вертикального озеленения.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Строительство и эксплуатация спортивных газонов»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1 Газоны, основные понятие, классификация	Тема 1.1 Газон, определение. Функции газонов.
	Тема 1.2 Классификация спортивных газонов
Раздел 2 Морфологические и биологические особенности газонных трав	Тема 2.1 Типы кушения трав. Характер формирования надземной массы.
	Тема 2.2 Биологические особенности основных видов газонных трав. Травосмеси.
	Тема 2.3 Оценка качества спортивных газонных травостоев.
Раздел 3 Агротехника создания и содержания газонов	Тема 3.1 Принципы и методы создания газонных травостоев
	Тема 3.2 Сеяные и рулонные газоны.
	Тема 3.3 Агротехника содержания газонных травостоев.
	Тема 3.4 Болезни и вредители газонных трав.
	Тема 3.5 Эксплуатация и ремонт газонных травостоев. Содержание газона зимой.
Раздел 4 Классификация спортивных покрытий	Тема 4.1 Футбольные поля
	Тема 4.2 Гольф-поля
	Тема 4.3 Ипподромы

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Ландшафтная архитектура тропических и субтропических стран»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Климатические особенности тропического и субтропического пояса (осадки, растительность, животный мир, рельеф).	Тема 1.1. Особенности формирования с учетом климатического пояса.
	Тема 1.2. Расцвет садово-паркового искусства в древние времена. Современное состояние ландшафтных объектов.
Раздел 2. История формирования объектов ландшафтной архитектуры в тропическом и субтропическом климате	Тема 2.1. Введение. Общая характеристика исторических садово-парковых объектов, их типах, современной сохранности и использовании.
	Тема 2.2. Примеры исторических садово-парковых объектов в тропических и субтропических странах.
Раздел 3. Ландшафтная архитектура Австралии и стран Океании	Тема 3.1. Особенности планировки. Особенности использования растений в объектах ландшафтной архитектуры.
	Тема 3.2. Особенности использования МАФ в объектах ландшафтной архитектуры.
Раздел 4. Ландшафтная архитектура стран Африки	Тема 4.1. Особенности планировки. Особенности использования растений в объектах ландшафтной архитектуры.
	Тема 4.2. Особенности использования МАФ в объектах ландшафтной архитектуры.
Раздел 5. Ландшафтная архитектура стран Азии	Тема 5.1. Особенности планировки. Особенности использования растений в объектах ландшафтной архитектуры.
	Тема 5.2. Особенности использования МАФ в объектах ландшафтной архитектуры.
Раздел 6. Ландшафтная архитектура Южной Америки	Тема 6.1. Особенности планировки. Особенности использования растений в объектах ландшафтной архитектуры.
	Тема 6.2. Особенности использования МАФ в объектах ландшафтной архитектуры.
Раздел 7. Ландшафтная архитектура Северной Америки	Тема 7.1. Особенности планировки. Особенности использования растений в объектах ландшафтной архитектуры.
	Тема 7.2. Особенности использования МАФ в объектах ландшафтной архитектуры.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	4/144
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1 Фитодизайн интерьерных пространств	Тема 1.1 Цвет и композиция в фитодизайне интерьера
	Тема 1.2 Разработка ассортимента растений для различных типов интерьера
	Тема 1.3 Виды озеленения интерьерных пространств
	Тема 1.4 Вертикально-модульное озеленение интерьеров
	Тема 1.5 Дизайн-проект озеленения интерьера
	Тема 1.6 Дизайн-проект зимнего сада
Раздел 2 Озеленение фасадов зданий и сооружений	Тема 2.1 Типы и виды фасадного озеленения
	Тема 2.2 Дизайн-проект озеленения фасадов зданий и сооружений

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Проектирование зимних садов»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	4/144
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1 Классификация зимних садов	Тема 1.1 Исторические аспекты и современные тенденции в проектировании зимних садов
	Тема 1.2 Типы и стили зимних садов
	Тема 1.3 Особенности функционирования и общие требования к зимним садам
Раздел 2 Системы озеленения зимних садов	Тема 2.1 Композиционные основы озеленения зимних садов
	Тема 2.2 Ассортимент растений для зимних садов
	Тема 2.3 Системы озеленения зимних садов
Раздел 3 Конструктивные особенности зимних садов	Тема 3.1 Устройство зимнего сада
	Тема 3.2 Оборудование зимнего сада

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Advances in environmental monitoring / Достижения в области мониторинга окружающей среды»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
1. Принципы экологического мониторинга и оценки	1.1 Мониторинг городской среды: зачем и как? 1.2 Поиск данных мониторинга в вашем регионе
2. Мониторинг климата и качества воздуха	2.1 Городской климат: от мониторинга к моделированию 2.2 Мониторинг городского климата (совместно с ЗИ & ГК) 2.3 Мониторинг качества воздуха 2.4 Оценка патогенных микробов в твердых частицах 2.5 Контрольная работа по разделу 2
3. Мониторинг качества почвы и ее здоровья	3.1 Мониторинг загрязнения почв обычными и экспресс-методами 3.2 Оценка индексов загрязнения почв 3.3 Микробиологические показатели для оценки состояния городских почв и экосистемных услуг 3.4 Измерение и оценка микробной активности и функционального разнообразия в технозолях 3.5 Биологическое загрязнение городских почв 3.6 Оценка патогенных микробов в городских почвах 3.7 Взаимосвязь между качеством воздуха и почвы 3.8 Контрольная работа по разделу 3 3.9 Промежуточная контрольная работа
4. Мониторинг качества воды	4.1 Мониторинг загрязнения и качества воды 4.2 Оценка качества питьевой воды
5. Мониторинг городской зеленой инфраструктуры	5.1 Мониторинг состояния деревьев с помощью визуальной оценки деревьев 5.2 Сравнение протоколов визуальной оценки деревьев для России и Италии 5.3 Мониторинг городской зеленой инфраструктуры с помощью дистанционного зондирования 5.4 Оценка наличия и доступности ГЗИ на основе дистанционного зондирования 5.5 Мониторинг городской зеленой инфраструктуры с помощью IoT 5.6 Оценка экосистемных услуг ГЗИ на основе данных мониторинга в режиме реального времени 5.7 Контрольная работа по разделу 5
6. Мониторинг шума и звукового ландшафта	6.1 Городской звуковой ландшафт 6.2 Мониторинг шумового загрязнения 6.3 Акустические методы мониторинга биоразнообразия в городских экосистемах 6.4 Мониторинг птиц с помощью аудиомолей
7. Гражданская наука	7.1 Гражданская наука для мониторинга городской среды 7.2 Оценка качества воздуха и микроклимата на основе citizen science network 7.3 Итоговая контрольная работа

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения
 ОП ВО «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды»
 по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Наименование дисциплины	«Green infrastructure and urban climate / Зеленая инфраструктура и городской климат»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Глобальное изменение климата и углеродная нейтральность	Тема 1.1. Глобальное изменение климата и углеродная нейтральность
	Тема 1.2. Рассмотрение докладов МГЭИК
Раздел 2. Городской климат	Тема 2.1. Введение в городскую метеорологию
	Тема 2.2. Мониторинг городского климата
	Тема 2.3. Климатический комфорт в городах
	Тема 2.4. Оценка теплового стресса в российских городах
	Тема 2.5. Временное задание по городскому климату
Раздел 3. Углеродный баланс в городских экосистемах	Тема 3.1. Запасы углерода в городских почвах и биомассе
	Тема 3.2. Измерение и картографирование запасов углерода в городских почвах
	Тема 3.3. Выбросы парниковых газов
	Тема 3.4. Измерение и оценка выбросов парниковых газов
	Тема 3.5. Моделирование и количественная оценка углеродного баланса
	Тема 3.6. Учет углеродного баланса в экосистеме городских газонов
	Тема 3.7. Промежуточное задание по городскому углеродному балансу
Раздел 4. ГЗИ в области смягчения последствий изменения климата и адаптации к ним	Тема 4.1. Охлаждающий эффект ГЗИ
	Тема 4.2. Мониторинг охлаждающего эффекта ГЗИ в режиме реального времени
	Тема 4.3. Итоговое задание (проект)