

Аннотация к дисциплине

«Городское зеленое строительство»

Направление подготовки бакалавра 07.03.04 «Градостроительство»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Цели дисциплины

Целями освоения дисциплины «Городское зеленое строительство» является формирование навыков изучения ландшафтного проектирования, ландшафтной архитектуры в историческом и современном аспекте, формирование теоретических принципов и экологических основ ландшафтной архитектуры как средство эстетического обогащения урбанизированной среды и повышения уровня ее качества; освоение методологии современного ландшафтного проектирования при формировании благоприятной среды для человека.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение методов ландшафтного проектирования;
- раскрытие закономерностей ландшафтного проектирования города;
- изучение основ ландшафтного проектирования жилых и общественных комплексов;
- освоение понятия о классификации объектов ландшафтной архитектуры.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Городское зеленое строительство» относится к Обязательным дисциплинам Базовой части Вариативной части учебного плана (Б1.В.ОД.10.1). Содержанием ее является получение базовых знаний о научно-теоретических основах ландшафтной организации объектов разного архитектурно-градостроительного ранга, где природа выступает как фактор устойчивого развития; проблемы взаимодействия природной и искусственной среды; новейшие научные методы исследования и проведения предпроектного ландшафтного анализа территорий; методика, принципы и приемы архитектурно-ландшафтной организации среды с учетом необходимости решения задач по созданию устойчивых ландшафтных комплексов с заданными качествами, отвечающими современным требованиям.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины.

Изучение дисциплины «Городское зеленое строительство» требует основных знаний, умений и компетенций студента по предшествующим дисциплинам: Рисунок, Городской ландшафтный дизайн, Ландшафтно-визуальный анализ, Градостроительное проектирование.

Дисциплина "Городское зеленое строительство" является предшествующей для дисциплин: Ландшафтное планирование / Проектирование градостроительных ландшафтов" (4 курс), "Градостроительное проектирование", «Градостроительное проектирование 1» (4 и 5 курсы).

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Городское зеленое строительство» направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ОК-8, ОПК-1, ПК-1.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- историю и традиции развития ландшафтной архитектуры, типологию, назначение, роль объектов ландшафтной архитектуры в современной урбанизированной среде;
- современные средства, масштабы и методы ландшафтного проектирования; методику исследования качеств среды как основы для проектирования объектов ландшафтной архитектуры;
- основные принципы формирования объектов ландшафтной архитектуры;

Уметь:

- определять типологические характеристики, объемно-пространственную структуру современных объектов в зависимости от экологических условий урбанизированной среды;
- производить оценку потребностей жителей в ландшафтных компонентах среды;
- пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов ландшафтной архитектуры;
- проектировать объекты ландшафтной архитектуры с учетом социальных, экономических, градостроительных факторов;

Владеть:

- навыками проектирования объектов различного назначения.

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
5 семестр		
1	Введение. Область и задачи городского зеленого строительства. Отечественная практика озеленения городов. Озеленение зарубежных городов.	Теоретические основы ландшафтного дизайна. Экологические, социальные и эстетические основы ландшафтного дизайна. Ландшафтная терминология
2	Урбанизация и ее воздействие на состояние окружающей среды.	Понятие экологии и урбанизации. Предпосылки урбанизации. Действие антропогенных факторов на экологию.
3	Функциональная организация территории и планировочная структура города.	Предпосылки формирования планировочной структуры города. Развитие опорной сети городов. Функциональная и структурная целостность города. Планировочная структура городов. Основные теоретические направления в решении структур. Типология планировочных структур.
4	Природно-климатические особенности, их влияние на городское зеленое строительство.	Насаждения и тепловой режим. Характеристика прохождения световой энергии сквозь кроны деревьев, %. Вертикальное распределение температуры воздуха в насаждениях с различной сомкнутостью полога. Микроклиматическая эффективность зеленых насаждений и элементов внешнего благоустройства в условиях перегрева городской среды (по данным ЦНИИП

		градостроительства). Варианты (I, II) планировочного решения регулирования микроклимата застройки средствами благоустройства, озеленения и обводнения территории
5	Принципы формирования системы озелененных территорий города. Основные элементы системы озеленения.	Работы по инженерной подготовке территории объекта ландшафтной архитектуры (общие положения, способы освоения и окультуривания территорий; берегоукрепление; вертикальная планировка)
6	Насаждения общего, ограниченного пользования и специального назначения.	<p>1. Общего пользования — парки культуры и отдыха (общегородские, районные), детские, спортивные парки (стадионы), парки тихого отдыха и прогулок, сады жилых районов и микрорайонов, скверы, бульвары, озелененные полосы вдоль улиц и набережных, озелененные участки при общегородских торговых и административных центрах, лесопарки и т. д.</p> <p>Ограниченного пользования — насаждения на жилых территориях (за исключением садов микрорайонов), насаждения на территориях детских и учебных заведений, спортивных и культурно-просветительных учреждений, общественных и учреждений здравоохранения, при клубах, дворцах культуры, домах пионеров, при научно-исследовательских учреждениях, на территориях санитарно-безвредных предприятий промышленности.</p> <p>Специального назначения — насаждения вдоль улиц, магистралей и на площадях, насаждения коммунально-складских территорий и санитарно-защитных зон, ботанические, зоологические сады и парки, выставки, насаждения ветрозащитного, водо- и почвоохранного значения, противопожарные насаждения, насаждения мелиоративного назначения, питомники, цветочно-оранжерейные хозяйства, насаждения кладбищ и крематориев.</p>
7	Проектирование городских зеленых насаждений. Архитектурно-художественные и инженерные элементы территорий зеленых насаждений.	Методика проектирования городских насаждений. Типы озеленения. Объем и содержание проекта. Скульптура, фонтаны, малые архитектурные формы, осветительные установки
8	Планировочные приемы решения элементов системы зеленых насаждений города.	Насаждения на городских улицах. Бульвары. Пешеходные улицы. Скверы. Зеленые насаждения в микрорайонах и кварталах. Озеленение территорий спортивных сооружений и комплексов. Насаждения на участках учреждений здравоохранения. Городские многофункциональные парки. Специализированные парки и сады. Мемориальные парки и комплексы.

		Спортивные парки, Гидропарки. Детские парки, Зоопарки, Парки-выставки, Парки-музеи под открытым небом, Этнографические парки Парки развлечений, Парки тихого отдыха и прогулок, Зимние сады, Сады на искусственных основаниях, Сады при общественных зданиях, Сады в жилой застройке, Кладбища
9	Зеленые насаждения на участке вуза, техникума.	Вузовский комплекс — это один из главных элементов городской среды, требующий особого отношения и места в планировочной и организационной структуре города. Основой функционального и градостроительного решения территории вуза является зонирование.
6 семестр		
10	Предпроектная стадия работ на объекта.	Организация процесса создания объектов ландшафтной архитектуры (Общие положения, этапы проектирования объекта ландшафтной архитектуры, основные требования к содержанию рабочих чертежей по благоустройству и озеленению объекта)
11	Организация поверхностного стока дождевых и талых вод.	Система осушения на территории объектов ландшафтной архитектуры (дренажи, их назначение и классификация, Водный режим почв, благоприятный для растений, типы водного питания осушаемых земель на объектах, водный баланс, методы и способы осушения территории объектов ландшафтной архитектуры, осушение земель при атмосферном водном питании, осушение земель при грунтовом водном питании, материалы, сооружения и детали дренажной сети). Система орошения зеленых насаждений (общие сведения, режим орошения насаждений, оросительная норма, поливная норма и сроки поливов, способы и техника орошения насаждений, рекомендуемые поливные и оросительные нормы зеленых насаждений)
12	Проектирование сопряжений поверхностей территорий с ровными отметками.	Строительство плоскостных сооружений: дороги и площадки (классификация плоскостных элементов благоустройства территории, организация поверхностного стока, материалы для строительства, конструкция дорожной одежды плоскостных элементов благоустройства территории, вынос проекта в натуру, порядок производства работ при строительстве, выбор вида покрытия, тротуары и пешеходные зоны вдоль улиц, садово-парковые дорожки, площадки, содержание плоскостных элементов благоустройства территории на

		объектах ландшафтной архитектуры (основные требования). Инженерные сооружения (лестницы и пандусы, откосы, подпорные стенки, гидротехнические сооружения на объектах ландшафтной архитектуры, назначение и классификация гидротехнических сооружений)
13	Посадки деревьев и кустарников, правила производства работ.	Подготовка территории объекта для ведения озеленительных работ (сохранение и защита ценных насаждений, подготовка почвы). Посадка древесных растений и их содержание на объектах (источники и виды посадочного материала, агротехнические работы: сроки проведения посадочных работ, правила проведения посадочных работ, особенности посадки деревьев и кустарников, посадка саженцев с открытой корневой системой, посадка крупномерных деревьев, особенности посадки крупномерных деревьев на магистралях, улицах, площадях, особенности посадки некоторых видов древесных растений, содержание деревьев и кустарников на объектах ландшафтной архитектуры, лечение древесных растений и защита их от вредителей и болезней, особенности содержания ценных экземпляров древесных растений)
14	Устройство газонов различных типов, способы устройства.	Устройство и содержание газонов (назначение газонов и их классификация, способы устройства газонов, устройство газонов способом дернования, устройство газонов способом гидропосева, устройство газонов из почвопокровных растений, устройство спортивных газонов, содержание газонов)
15	Устройство цветников различных типов, композиции цветочного оформления объекта в соответствии с проектом.	Декоративные устройства для оформления объектов (устройство и содержание цветников, вертикальное озеленение, каменистые участки тп)
16	Устройство каменистых участков, материалы.	Декоративные устройства для оформления объектов (каменистые участки, или рокарии, альпинарии)
17	Принципы организации производства работ. Методы выноса проекта планировки и озеленения в натуру в соответствии с рабочими чертежами.	Организация строительства объектов ландшафтной архитектуры (проект производства работ, приемка-сдача объекта в эксплуатацию; стройгенпланы, организация строительной площадки, потребности в рабочей силе, машинах и механизмах)
18	Организация работ в соответствии с календарными планами-графиками. Организация работ по содержанию объекта, уходу за насаждениями. Работы по инвентаризации насаждений, оценке состояния конструктивных элементов объектов.	Правила содержания и охраны объектов ландшафтной архитектуры (основные требования, основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры, очистка прудов и устройство водоемов в парках, инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте, охрана объектов ландшафтной архитектуры)