

Аннотация к дисциплине

«Ландшафтное планирование»

Направление подготовки бакалавра 07.03.04 «Градостроительство»

Направленность «Градостроительное проектирование»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Цели дисциплины

Целями освоения дисциплины «Ландшафтное планирование» является формирование представлений о ландшафтном планировании как основе устойчивого развития территорий, его целях, задачах, а так же методологическом аппарате, технических возможностях и перспективах интеграции в сферу градостроительства и территориального планирования.

Цель ландшафтного планирования - приобретение знаний о принципах адаптации землепользования к ландшафтной структуре и минимизация конфликтных ситуаций.

Задачи освоения дисциплины:

- познакомить с понятийно-терминологическим аппаратом, применяемым в ландшафтном планировании;
- познакомить с российским и мировым опытом ландшафтного планирования и нормативной базой;
- дать представление о критериях принятия решений при размещении хозяйственных объектов и объектов экологической инфраструктуры с учетом экологических, экономических и социальных интересов;
- обучить методам анализа ландшафтной структуры и ландшафтного планирования на локальном и региональном уровнях;
- формирование представлений о взаимосвязях человека и геосистем;
- изучение целей, задач, принципов и приоритетов ландшафтного планирования;
- ознакомление с основами ландшафтоведения;
- изучение подходов к исследованию процессов охраны и устойчивого развития природно-антропогенных ландшафтов;
- изучение возможностей для формирования компенсирующей природы города.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Ландшафтное планирование» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла учебного плана (Б1.В.ДВ.7.1)

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

Изучение дисциплины "Ландшафтное планирование" базируется на знаниях в области теории градостроительства, экологии, градостроительного землепользования.

Входными знаниями, умениями и компетенциями студента, необходимыми для изучения дисциплины "Ландшафтное планирование", являются:

- владеет базовыми представлениями о городе и ландшафте;
- знает принципы анализа ландшафта и градостроительных систем;
- владеет навыками градостроительного проектирования в объеме предшествовавших курсов;
- умеет анализировать и обобщать полученную информацию;

- способен к самостоятельному изучению материала и совершенствованию компетенций.

Дисциплина "Ландшафтное планирование" является предшествующей для дисциплин "Градостроительное проектирование", «Градостроительное проектирование 1» (7-8 семестры).

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Ландшафтное планирование» направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8; ОПК-1; ПК-1; ПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы ландшафтоведения и ландшафтной экологии, культурного ландшафтного строительства;
- руководящие для ландшафтно-планировочных решений теоретические положения ландшафтоведения, ландшафтной экологии, геохимии и геофизики ландшафта, социально-экономической географии;
- представление о многофункциональности ландшафта;
- региональную и локальную специфику технологий природопользования в зависимости от ландшафтных условий;
- нормативную и информационную базу ландшафтного планирования и других видов территориального планирования;

Уметь:

- исследовать структуру, динамику и функционирование природных и антропогенных ландшафтов;
- ранжировать приоритеты природопользования в зависимости от региональной и ландшафтной специфики;
- анализировать причины и следствия конфликтов землепользования;
- прогнозировать дальнедействующие эффекты землепользования;
- обосновывать предложения по оптимизации адаптации землепользования к ландшафтной структуре;

Владеть:

- приемами полевых и камеральных ландшафтных исследований, ландшафтной интерпретации дистанционных аэрокосмических материалов, ландшафтного картографирования и профилирования, ландшафтного мониторинга и прогнозирования;
- навыком анализа ландшафтной структуры территории по картографическим и дистанционным материалам;
- методами ландшафтного планирования на локальном и региональном уровнях;
- навыком сравнения альтернатив природопользования;
- навыком разработки предложений по минимизации конфликтов природопользования;
- методами проектирования экологического каркаса.

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
7 семестр		
1	Ландшафтное планирование как основа устойчивого развития территорий.	Понятие о ландшафте. Экологическая организация территорий. Задачи по формированию системы ландшафтного планирования.
2	Учение о природных ландшафтах	Природные компоненты ландшафта. Горизонты и вертикальная структура природных геосистем.
3	Культурный ландшафт как цель и средство экологической организации территории	Модель ландшафта в территориальном планировании: основные свойства. Освоение территории и формирование структуры культурного ландшафта. Ландшафт как субъективная цепь - методологические основания ландшафтного планирования. Культурный ландшафт как объект планирования. Культурно-ландшафтная дифференциация и идентификация территории. Использование правового механизма Земельного кодекса РФ для защиты культурного ландшафта.
4	Экономическое пространство и экологический каркас	Метафизика освоения: простейшие аналоги и модель фон Тюнена. Теории центральных мест и решетка Кристаллера. Каркас городов – экономическое пространство современной эпохи. Теория узловых районов и поляризованный ландшафт. Кольца Тюнена в пространстве российской провинции.
5	Ландшафтное планирование как инструмент экологической организации территории	Лакуны действующих подходов к организации территории. Экологические аспекты организации территории регионов. Территориальное планирование в Схемах районной планировки. Правовые возможности и механизмы внедрения процедуры ландшафтного планирования. Истоки и традиции зонирования. Специальное зонирование в рамках «ландшафтной программы» - опыт экологической организации территории в Германии. Экологические аспекты территориального планирования за рубежом: опыт, уроки, национальное своеобразие. Аспекты целеполагания и потенциальные уроки ландшафтного планирования в России. Международный уровень ландшафтного планирования.
6	Формирование экологического каркаса территории: важнейшие принципы и критерии	Экологический каркас в системе ландшафтного планирования: понятие, структура, функции. Региональные сети ООПТ – стартовая конфигурация экологического каркаса. Географические принципы планирования экологического каркаса. Биогеографические принципы планирования экологического каркаса. Общая характеристика важнейших блоков экологического каркаса. Крупноареальные элементы каркаса – базовые резерваты. Буферные зоны. Местные (локальные) объекты в системе экологического каркаса. Учет

		<p>рисунка освоения в ландшафтном планировании. Алгоритм планирования экологического каркаса. Эколого-хозяйственная оценка района в целях выявления основных проблем природопользования. Оценка биоразнообразия и чувствительности биотопов региона. Оценка состояния и определение размеров охранных зон отдельных объектов экологического каркаса. Поиск перспективных объектов для развития экологического каркаса.</p>
7	<p>Ландшафтное планирование как инструмент резервирования территорий для развития туризма и рекреации</p>	<p>Содержание и алгоритм процедуры ландшафтного планирования для развития региональных туристско-рекреационных систем. Потребность в ландшафтном планировании рекреационно-привлекательных территорий. Функционально-планировочные элементы региональных туристско-рекреационных систем. Выявление специализации и структуры ареалов туристско-рекреационных систем. Оценка соответствия картины землепользования целям развития туризма и рекреации. Экологический каркас и система ООПТ как основа для сохранения туристско-рекреационного потенциала территории. Регионализация правовых форм особо охраняемых природных территорий. Проблема синтеза природного и культурного наследия в процедуре ландшафтного планирования.</p>
8	<p>Ландшафтное планирование и землеустройство</p>	<p>Проблематика теоретической базы землеустройства. Землеустройство и деформации современной структуры агроландшафта. Пластика рельефа и геотопология ландшафта как основа ландшафтного планирования для землеустройства. Конструктивные элементы землеустройства: полосные леса и ремизы в составе агроландшафта. Полезащитные полосы. Размещение контурных лесных полос на склонах. Экологический каркас и охрана фауны на местном уровне.</p>
9	<p>Ландшафтный план в составе схемы территориального планирования города</p>	<p>Градостроительное зонирование как инструмент экологической организации урбанизированных территорий. Функциональное зонирование в практике градостроительства. Ландшафтное зонирование в составе функционального (градостроительного) зонирования. Общие подходы к оценке ландшафтов и проектированию системы озеленения города. Ландшафтный анализ объектов природного комплекса города. Исследование генезиса объектов природного комплекса города в рамках процедуры ландшафтного планирования. Основные тренды трансформации урбоэкосистем. Оценка существующей системы озеленения города с позиций современного ландшафтного планирования. Конструирование эколого-рекреационного каркаса города. Городской экологический каркас: структура и алгоритм планирования. Зеленое пригородное кольцо. Межмагистральные клинья. Особо охраняемые</p>

		природные территории в городе. Планирование рекреационных функций городского экологического каркаса. Управление экологическим каркасом. Ландшафтное благоустройство жилых территорий города. Режимы градостроительной деятельности и правовая поддержка городского экологического каркаса. Задачи ландшафтного обустройства и дизайна на территории города.
10	Прикладные аспекты ландшафтного планирования: инженерно-экологические изыскания и проектирование водоохранных зон	Геоморфологический анализ территории для ландшафтного планирования города. Изменение характера и содержания инженерно-экологических изысканий в свете концепции ландшафтного планирования. Ландшафтное планирование водоохранных зон и акваторий крупных рек водохранилищ. Крупные реки как объект ландшафтного планирования. Ландшафтный подход к проектированию водоохранных зон. Планирование водоохранных зон в усложненных экзогенно-динамических условиях. Планирование внутренней структуры водоохраной зоны.
11	Природно-антропогенные ландшафты. Сельскохозяйственные ландшафты	Место и роль сельскохозяйственных ландшафтов в земельной структуре мира и России. Научные истоки учения о сельскохозяйственных ландшафтах (В. В. Докучаев, Г. Н. Высоцкий, Л. Г. Раменский и др.). Сельскохозяйственные земли – природно-производственные геосистемы.
12	Пастбищные ландшафты	Место и роль естественных кормовых угодий (ЕКУ) в системе современного хозяйства. История исследования ЕКУ в отечественном естествознании. ЕКУ в свете современных представлений агроландшафтоведения; концепция ЕКУ как природно-производственной геосистемы. Анализ ЕКУ на базе геосистемной концепции. Принципы классификации. Тип ЕКУ – базисная единица классификации. Роль иерархичности признаков геосистемы ЕКУ при диагностике различных категорий классификации. Прогнозный характер классификации. Пастбищная регуляция. Пастбищные нагрузки и нормы, параметры их определения. Коэффициент оптимального пастбищного использования, его географический характер. Определение пастбищных нагрузок и норм в связи с естественной и дигрессионной динамикой. Нормирование пастбищеоборотов. Пастбищные нормы в системе пастбищеоборота. Природно-кормовой потенциал. Пастбищный потенциал (объем и структура), сенокосный потенциал (алгоритм).
13	Промышленные ландшафты. Линейные (транспортные) геотехнические системы	Подходы к изучению промышленных ландшафтов: натуралистический, инженерный, экологический. Л.С. Берг и Ю.Г. Саушкин о промышленных ландшафтах. Представление о геотехнической системе промышленного типа. Понятие о техногенном воздействии. Горнопромышленный ландшафт и

		<p>горнорудная технология. Структура и свойства горнопромышленного ландшафта. Натурализация техногенных геосистем. Стадии натурализации: нулевая, “обнаженная”, пустошная, зональная. Этапы рекультивации. Структура и свойства промышленного ландшафта, созданного опосредованным техногенным воздействием. Технизированные естественные геосистемы. Зоны промышленного воздействия: геохимического, биотического, геоматического. Зоны промышленного воздействия и принципы организации хозяйственной деятельности.</p> <p>Особенности линейных (транспортных) геотехнических систем (ТГТС). Проблемы, возникающие при строительстве и эксплуатации ТГТС. Задачи ландшафтных исследований при проектировании ТГТС. Выявление главных региональных природных факторов, осложняющих строительство. Оценка воздействий, картографирование. Сочетание мелкомасштабных оценочных карт со средне- и крупномасштабными. Ландшафтное обоснование ширины полосы исследования и картографирования. Количественные методы анализа оценочных ландшафтных карт.</p>
14	Рекреационные ландшафты	<p>Цели и задачи рекреационной географии. Понятийный аппарат (рекреация, рекреационный потенциал, рекреационные ресурсы). Классификация геосистем по функциям преобладающей рекреационной деятельности (лечебной, оздоровительной, спортивной, познавательной). Территориально-рекреационные геосистемы. Взаимодействие подсистем культурных и природных комплексов, инженерных сооружений, органов управления, групп отдыхающих, обслуживающего персонала. Функциональная и территориальная целостность подсистем. Разнообразие, динамичность (изменчивость и устойчивость), иерархичность территориально-рекреационных геосистем. Типы рекреационных ландшафтов: урбанизированные (антропогенные, природно-антропогенные), неурбанизированные (антропогенно-природные, природные). Особенности их структуры, полифункциональность использования. Оценка рекреационного потенциала территории (технологическая, психолого-эстетическая, физиологическая или медико-биологическая). Формы и методы оценки. Лимитирующие и стимулирующие факторы. Устойчивость ПТК к рекреационным нагрузкам. Стадии рекреационной дигрессии. Учет региональных особенностей геосистем и определение нормативов устойчивости, емкости рекреационных угодий. Типы рекреационного природопользования и проблемы его оптимальной организации. Сочетание рекреационного природопользования с</p>

		<p>лесохозяйственным, сельскохозяйственным, водохозяйственным и т. д. Рекреационное районирование. Превентивность природоохранных мероприятий при проектировании рекреационных геосистем, принципы их территориальной дифференциации. Антропогенная регуляция рекреационных ландшафтов.</p>
15	Лесохозяйственные ландшафты	<p>Лесные ландшафты мира. Их экологическая и экономическая значимость. Лесистость материков. Лесной фонд России и его лесистость. Леса I, II, III групп. Категории заготавливаемой древесины. Лесохозяйственные ландшафты – природно-производственные геосистемы. Научные истоки лесоведения. Труды Г. Ф. Морозова, В. Н. Сукачева и др. Ландшафтная сущность отечественного лесоведения. Учение о типах леса. Биогеоценотические основы классификации лесов. Строение (морфология) леса. Лесное насаждение, массив леса – лесоводческая и ландшафтная интерпретация. Таксация леса и ее показатели. Принципы лесопользования. Виды рубок леса. Главные рубки, их варианты. Расчетная лесосека. Возобновление леса. Уход за лесными насаждениями. Рубки ухода, санитарные рубки. Защита леса от вредителей и болезней. Лесные пожары и борьба с ними.</p>
16	Городские ландшафты	<p>Общее представление о городских ландшафтах и актуальность их изучения, их место при классификации природно-антропогенных ландшафтов. Понятийный аппарат и основные теоретические вопросы городского ландшафтоведения. Анализ концепций городских ландшафтов: А. М. Рябчикова, Ф. Н. Милькова, Ю. Одума, Л. И. Кураковой, А. И. Перельмана, В. В. Владимирова и других ученых. Дискуссии о зональности и азональности городских ландшафтов. Принципиальные отличия городских ландшафтов от природных. Роль физико-географических исследований при изучении городских ландшафтов; основные задачи направления и этапы исследований. Внутренняя организация городских ландшафтов как геотехнических систем. Представления о функциональных зонах городов; их основные параметры. Вещественно-энергетические потоки в городских ландшафтах. Роль природных факторов при формировании функционально-планировочной структуры городских ландшафтов. Влияние ландшафтной структуры на выбор градостроительных решений. Принципы и критерии выделения ландшафтно-функциональных и ландшафтно-архитектурных комплексов в городских ландшафтах и их типизация. Формирование и физико-географические особенности городских ландшафтов. Динамичность городских ландшафтов.</p>

		<p>Взаимодействие техногенных и природных факторов в городах. Изменение литогенной основы и представление о контаминационной зоне урбанизированных территорий. Трансформация климатических параметров водных и аэральных потоков в городских ландшафтах; ее общие особенности и зональная специфика. Роль абиотических и биотических факторов при формировании городских экосистем, их основные особенности (структура, функционирование, состояние). Влияние загрязнения на биотические компоненты городских ландшафтов. Проблемы картографирования городских ландшафтов и их состояния. Антропоэкологическая оценка городских ландшафтов, ее параметры и критерии.</p>
17	Земледельческие ландшафты	<p>Концептуальная модель агроландшафта. Законы земледелия и факторы жизни растений. Агроэкологические свойства природной подсистемы агроландшафта. Важнейшие агроклиматические показатели. Плодородие почв и факторы его определяющие. Роль рельефа в земледелии. Условия и факторы ускоренной эрозии и дефляции почв. Производственная подсистема агроландшафта. Агротехнический комплекс. Севообороты. Системы обработки почвы. Агрохимический комплекс. Органические и минеральные удобрения, их виды. Ядохимикаты. Системы земледелия – современные и применявшиеся в прошлом. Сельскохозяйственные культуры, их экология и способы возделывания. Биопродуктивность агроландшафтов. Ее изменчивость в пространстве-времени. Энергетика агроландшафта. Трофические цепи в естественных и сельскохозяйственных ландшафтах. КПД агроландшафта. Энергетическое субсидирование агрогеосистем. Территориальная организация агроландшафта. Роль морфологической структуры естественного ландшафта в землеустройстве и дифференциации сельскохозяйственных угодий. Таксономическая иерархия агрогеосистем. Определение агроландшафта как региональной природно-сельскохозяйственной геоэкологической системы. Типология современных агроландшафтов. Проблемы регуляции агрогеосистем. Цели и приемы агроландшафтного управления. Принципы агроландшафтной геоники. Концепция адаптивного (ландшафтного) земледелия. Технологические приемы регуляции. Совершенствование территориальной организации ландшафта и закон необходимого разнообразия систем. Экологическая инфраструктура как необходимый элемент морфологии сельскохозяйственного ландшафта. Контурно-мелиоративная система земледелия и ее ландшафтные</p>

		основы. Культурные сельскохозяйственные ландшафты. Отечественный и зарубежный опыт создания. Качественная оценка (бонитировка) и агропроизводственная группировка земель. Агрландшафтное картографирование и районирование.
18	Работы по инвентаризации насаждений, оценке состояния конструктивных элементов объекта	Методика инвентаризации городских зеленых насаждений. Общие положения. Порядок проведения работ. Рабочий дневник. Паспорт ландшафтно-архитектурного объекта. Деревья, кустарники, цветники, газоны, название ландшафтно-архитектурного объекта.
8 семестр		
19	Правовое и информационное обеспечение природного каркаса	Основные положения. Основные понятия, термины и определения
20	Правовое обеспечение.	Федеральное законодательство. Региональные нормативы
21	Информационное и картографическое обеспечение	Информационная база градо-экологического обоснования природного каркаса. Нормативы и критерии.
22	Условия формирования и типологические особенности природных каркасов: градо-экологические обоснования	Вводная часть: основные положения учета природных и градо-экологических условий. Природные условия. Природные предпосылки и типологические особенности природных каркасов. Особенности учета и оценки природных факторов.
23	Градо-экологические и ландшафтно-планировочные условия	Градо-экологические условия формирования природных каркасов разных типов. Ландшафтно-планировочные предпосылки: система зеленых насаждений.
24	Обобщающие оценки состояния окружающей среды: градо-экологическое обоснование природного каркаса	Комплексная оценка состояния окружающей среды города. Планировочные ограничения развития застройки по природным условиям. Градо-экологическое обоснование природного каркаса.
25	Основные элементы природного каркаса и их состав	Площадные элементы. Лилейные элементы. Защитные леса. Особо защитные участки лесов. Заповедные лесные участки.
26	Элементы системы озеленения и их климатообразующее, средозащитное и оздоровительное воздействие на среду жизнедеятельности человека	Защитная эффективность протяженных элементов системы озеленения. Микроклиматическая эффективность элементов системы озеленения. Снижение скорости ветра полосами зеленых насаждений разных конструкций. Характеристика оздоровительного воздействия крупных природных комплексов.
27	Лесопарки, парки, бульвары, защитные полосы. Лесопарковый	Микроклиматическая эффективность зеленых массивов Москвы различной величины. Оценка влияния озелененных территорий на снижение интенсивности

	защитный пояс	«теплового острова». Влияние открытых и залесенных пространств ядра Московской агломерации на изменение радиационных характеристик атмосферы.
28	Эффективность крупных элементов природного каркаса города: экологическое ядро	«Экологическое ядро»: природоохранная, средозащитная и оздоровительная эффективность
29	«Экологические коридоры» и их эффективность	Средообразующая и защитная роль ненарушенных прибрежных экосистем. Противоэрозионные защитные лесные полосы. Основная экологическая ось. Водно-зеленые диаметры. Полосы специальной
30	Природоохранная планировочная концепция природного каркаса: основные принципы и примеры	Основные положения. Зоны, подлежащие градостроительному освоению. Зоны, сохраняющие свою природную основу. Пригородная зона. Территориальные ресурсы пригородного каркаса и количественные показатели.
31	Режимы регулирования градостроительной деятельности на территориях природного каркаса	Методологические подходы к выработке регламентов регулирования градостроительной деятельности на территориях природного каркаса. Структура показателей, регламентирующих градостроительную деятельность
32	Ландшафтно-планировочная организация лесопарков и парков (на примере Москвы, Воронежа)	Общие подходы. Лесопарки. Новые парки Москвы в поймах малых рек. Парки Воронежа.
33	Природный каркас жилых территорий	Схема размещения объектов комплексного благоустройства на территории жилого района.
34	Экологизация ландшафтного дизайна	Схема архитектурно-планировочной организации жилой застройки с учетом улучшения микроклимата. Экологическое осмысление: основные требования. Классификация деревьев по интенсивности пропускания солнечной радиации кронами деревьев. Ландшафтный дизайн: учет инсоляционного режима при озеленении площадок и дорожек. Озеленение придомовых территорий с учетом улучшения микроклимата
35	Состав природоохранных мероприятий (концепция)	Отраслевые природоохранные мероприятия. Вопросы управления.
36	Зарубежный опыт охраны природы в городах и их агломерациях: основные подходы и примеры	Франция: Париж, регион Иль-де-Франс. Город, агломерация, регион. Новые городские парки. Леса и лесопарки Иль-де-Франс. Великобритания: Большой Лондон. Город, агломерация. Парки Лондона. Германия: Большой Берлин. Нидерланды. Агломерация Рандштад. Агломерация Рандштад (Амстердам, Роттердам, Гаага, Утрехт). Амстердамский лес. Общее резюме: зарубежный опыт охраны природы в крупных городах и агломерациях (основные тенденции)