

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Градостроительная экология»

Цель преподавания дисциплины

Ознакомление студентов с основными научными направлениями в градостроительной экологии; формирование навыков проектирования с учетом градоэкологических требований, необходимых для осуществления проектной деятельности.

Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины:

- сформировать знания в области теоретических основ градостроительной экологии, её основных понятий и современных концепций;
- изучить экологические проблемы и особенности их проявления при решении градостроительных задач;
- рассмотреть основные мероприятия по рациональному использованию природных ресурсов при проведении строительных работ;
- изучить основные мероприятия, направленные на снижение отрицательного воздействия строительных объектов на окружающую среду.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-2 - способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, понимать мировоззренческие и философские проблемы;

ОК-8 – владением знаниями о природных системах и искусственной среде, системе жизнеобеспечения городов и поселений необходимыми для формирования градостроительной политики.

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	Основы градостроительной экологии	Предмет градостроительной экологии. Город как специфическая экосистема. Экологические требования к градостроительной деятельности. Развитие подземной урбанизации. Инженерно-экологические изыскания для строительства.
2	Воздействие строительства на атмосферу	Классификация загрязняющих веществ. Источники загрязнения. Мониторинг состояния атмосферного воздуха. Основные мероприятия защиты атмосферного воздуха от загрязнения при строительных работах. Воздействие строительства на акустическую среду.
3	Воздействие строительства на гидросферу	Нарушение и загрязнение водных объектов. Источники загрязнения водных объектов при строительных работах. Изменение характеристик грунтовых вод в районе ведения строительных работ. Особенности процессов загрязнения поверхностных и подземных вод. Водоснабжение и водоотведение строительных предприятий. Способы охраны водотоков и водоемов
4	Воздействие строительства на литосферу	Воздействие строительства на почвы, горные породы и их массивы. Оценка состояния загрязнения почв. Понятие о рекультивации. Загрязнение окружающей среды отходами строительного производства. Размещение, захоронение, утилизация строительных отходов
5	Экологическая безопас-	Экологические требования к архитектурно-планировочным

	ность жилых и общественных зданий	решениям жилых зданий. Экологическая защита внутренней среды жилых зданий и помещений. Вредные физические воздействия на жилую среду. Воздействие геопатогенных зон на жилую среду. Эстетическое «загрязнение» видимой среды в районах жилой застройки.
6	Экологическая безопасность строительных материалов	Токсичность строительных материалов. Радиоактивность строительных материалов. Биоповреждения строительных материалов. Новые виды экологически безопасных строительных материалов и изделий.
7	Энергосбережение и ресурсосбережение в жилищно-строительной сфере	Основные направления экологичного энергопотребления. Энергосберегающие заглубленные здания. Концепция экодома. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии и жилищно-строительной сфере. Экологическая безопасность техногенного сырья
8	Экологическое право в строительстве	Инженерно-экологические изыскания для целей градостроительства. Государственный экологический контроль в строительстве. Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза в строительстве. Ответственность за экологические правонарушения в строительстве.