

Аннотация к рабочей программе Дисциплины «Архитектурная экология»

Цель преподавания дисциплины:

Ознакомление студентов с основными научными направлениями в архитектурно-экологии; формирование навыков экоархитектурного проектирования, необходимых для осуществления проектной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать знания в области теоретических основ архитектурной 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.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- готовность принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе (ОК-16);
- способность участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы (ПК-10).

Разделы дисциплины:

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	Основы архитектурной 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 безопасность жилых и общественных зданий	Экологические требования к архитектурно-планировочным 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 экоддома. 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.