

Образовательная программа
магистратуры по направлению 07.04.01 – Архитектура
07.04.01-02 «Проектирование городской среды»

Аннотация рабочей программы

Дисциплины «Экологическая инфраструктура архитектурно-градостроительной среды»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации зачет.

Программой дисциплины предусмотрены практических 34 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.. Программа предусматривает РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Природные системы и искусственная среда. Преимущества и противоречивые аспекты урбанизации. Экосистемные характеристики города. Функционально-планировочное зонирование территорий урбозкосистемы. Рост численности народонаселения. Процесс урбанизации и рост численности населения городов. Реальное экономическое развитие нации. Оценка качества городской среды.

2. Экологическая инфраструктура - материальная основа формирования здоровой городской среды. Экологический каркас города. Особенности и характеристики городских ландшафтов. Основные функции зеленых насаждений на территории городов. Оздоровительная эффективность системы озелененных территорий. Экологическая совместимость населенных мест и природной среды. Определение демографической ёмкости территории населенных мест. Характеристика городских ландшафтов. Расчет коэффициентов экологической стабилизации ландшафтов. Определение допустимой рекреационной нагрузки на природные комплексы города (на примере городских лесопосадок). Оценка визуального восприятия городской среды методом психофизиологического тестирования. Расчет коэффициента агрессивности.

3. Экологичное совершенствование архитектурно-градостроительной среды. Антропогенные изменения городской геологической среды, почв. Загрязнение и истощение водных объектов населенных мест. Ликвидация несанкционированных свалок и рекультивация полигонов ТБО. Укрупненная оценка экономического ущерба от загрязнения городских водных объектов, поверхности почвы и атмосферы. Акустические расчёты. Определение уровня транспортного шума в зоне жилой застройки. Экологически ориентированные здания и сооружения. Экологичные и «умные» здания. Экологичная реставрация ландшафтов и реконструкция застройки. Энергосберегающие и энергоактивные здания. «Аркоэкология»- экология жилища. обеспеченность тепловых условий и чистоты воздуха в помещениях; режимы естественной освещенности и инсоляции; защита элементов жилой среды от шума, вибрации, электромагнитных и ионизирующих излучений. Экологичные строительные отделочные материалы. Элементы проектирования пригородного полигона захоронения ТБО.