

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины основной образовательной
программы
07.03.01 Архитектура
«Архитектурная экология»

1. Цели и основные задачи дисциплины

Цель дисциплины: получение необходимых знаний о практических аспектах взаимосвязи архитектуры, ее материальной палитры, времени и пространства, ознакомление с основами архитектурной материальной палитры и принципами экологии зодчества, формирования экологического мировоззрения и научного подхода в архитектурном проектировании и в предусмотренных специальностью видах деятельности, решения экологических проблем культурного наследия для, сохранения памятников архитектуры, являющихся информационным ресурсом Планеты

Задачи дисциплины: формирование экологического мировоззрения для решения в архитектурной практике глобальных и частных экологических проблем среды обитания человека, в рамках концепций - «устойчивого развития», «устойчивой архитектуры», «устойчивой реставрации», формирование навыков анализа взаимосвязи «архитектура – материал – окружающая среда», «памятник архитектуры – материал – время – пространство – среда эксплуатации - окружающая среда», приобретение практических навыков в работе с информационными данными при оценке и выборе при проектировании качественных, долговечных, экологически безопасных и эффективных строительных материалов для обеспечения экологического комфорта среды проживания, решения экологических задач в проектах, обеспечения сохранения памятников архитектуры, их культурной ценности и научной значимости.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Архитектурная экология» является частью математического и естественно-научного цикла (Б-2) и относится к базовой части.

Требования к предварительной подготовке студентов

Студенты должны владеть основами архитектурного материаловедения, знаниями по экологии, биологии, химии, математики в объеме школьного курса.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные виды исторических и современных материалов, характеристики свойств, определяющие их экологическое качество, области применения в архитектуре, способы реставрации, основные законы естественнонаучных дисциплин.

уметь: оценить экологическое качество материала по «жизненному циклу» в рамках методологии международных стандартов серий ИСО 9000 и ИСО 14000 и требований национального стандарта ГОСТ Р 54964_2012 «Оценка соответствия», «Экологические требования к объектам недвижимости», выполнять архитектурный чертеж, используя приемы проектной графики; оформлять архитектурный чертеж, используя приемы изобразительной графики; грамотно использовать шрифт в оформлении чертежа; правильно компоновать изображение; передавать графическими средствами фактуру и текстуру материала.

- оценить «индекс устойчивости» экосистем на территории проектирования, условия эксплуатации объекта и прогнозировать возможные повреждения материалов и выбрать виды материалов для «устойчивой архитектуры» и «устойчивой реставрации» и способы ремонта и реставрации для конкретных объектов с учетом эксплуатационно-технических, эстетических и экологических требований.

владеть:

- пониманием экологических аспектов взаимосвязи архитектурно-историческая среда, архитектура и материал, свойств исторических материалов, их совместимость с реставрационными материалами, виды и степень повреждений материалов, для научного обоснования выбора материалов в архитектурном проектировании (ПАСб-1).

- методами системного анализа оценки качества продукции (проекта, материала), методами математического анализа - ранговой статистики и др. (ПК-6, ПК-14, ПК-17, ПК-18).

- приемами подачи в проектной документации раздела по архитектурному материаловедению; осмыслением поставленных эколого-материаловедческих задач; и обоснованием выбора качественных материалов для реализации проекта.

Краткое содержание дисциплины:

- экология зодчества;
- экологические проблемы сохранения природного и культурного наследия;

- приоритетные направления проектирования для решения экологических задач;

- экологические основы оценки и выбора материалов в архитектурном проектировании;

- критерии оценки экологической эффективности материалов для экологически устойчивой архитектуры.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

- готовность к кооперации с коллегами, к работе в творческом коллективе (ОК-3).

- уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);

- способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ПК-2);

- осознанием социальную значимость своей будущей профессии, наличием высокой мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности, к повышению уровня профессиональной компетенции (ОК-8);

- способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4);

- способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок (ПК-9).

Общая трудоемкость дисциплина составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма контроля: зачет.

Предполагаемые семестры: 9 семестра.

Виды занятий: лекции, самостоятельная работа.

