

## АННОТАЦИЯ

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

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

направленность (профиль) Реставрационное проектирование

Данная рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 07.03.01 Архитектура.

#### **Цели и основные задачи дисциплины**

*Цель курса:* получение необходимых знаний о практических аспектах взаимосвязи архитектуры, ее материальной палитры, времени и пространства, для формирования экологического мировоззрения и научного подхода в архитектурном проектировании в предусмотренных специальностью видах деятельности, решения проблем сохранения архитектуры в окружающей среде, памятников культурного наследия являющихся, информационным ресурсом Планеты; развитие творческого потенциала, формирование эстетической культуры, как необходимой составляющей архитектурного проектирования.

*Задачи курса:*

- а) 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» и анализа взаимосвязи «архитектура – материал», «памятник архитектуры – материал – время - пространство – среда эксплуатации - окружающая среда»;
- б) изучение основных видов исторических и новых строительных материалов в зданиях и сооружениях; методов оценки их качества. Приоритетными для архитектора, реставратора и строителя являются задачи эколого-материаловедческие, позволяющие при проектировании выбрать материалы долговечные, экологически безопасные, обеспечить экологический комфорт зданий и обеспечить сохранение памятников архитектуры, их культурной ценности и научной значимости;
- в) изучение нормативной документации для грамотного проектирования в рамках системы управления качеством проекта и качества природной среды системы международных стандартов серий ИСО 9000 и ИСО 14000.

## **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:* охранный статус памятника, параметры и категорию экологической ценности наследия как информационного ресурса Планеты; основные законы и принципы экологии, взаимосвязи архитектуры, ее материальной палитры, времени и пространства; основные виды исторических и современных материалов, характеристики свойств, определяющие их экологическое качество, области применения в архитектуре, способы реставрации; особенности экологические свойства строительных, отделочных и реставрационных материалов; законы экологии, нормы природопользования и экологические проблемы искусственной среды обитания человечества на Земле и на территории проектирования; нормативные документы на осуществление авторского надзора на период строительства;

*уметь:* оценить и сохранить информационный ресурс памятника архитектуры и архитектурно исторической среды; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин химии, физики, биологии в архитектурном проектировании при выборе качественных строительных материалов для устойчивого строительства; выбирать строительные материалы для проекта по показателям эколого-экономической эффективности; проектировать архитектурный объект с учетом формообразующих и эстетических свойств выбранных строительных материалов; систематизировать и анализировать результаты экологических изысканий и экомониторинга на территории проектирования; использовать приборный контроль качества материалов;

*владеть:* методами научной реставрации и инновационными технологиями; методами экологических изысканий, определения индекса сохранности и устойчивости экосистем на территории проектирования; методами количественного и качественного анализа свойств строительных материалов; методами оценки качества строительных материалов и умением их использования рационально по показателям назначения для обеспечения требований «устойчивой архитектуры, строительства, реставрации»; методами системного анализа оценки качества продукции (проекта, материала), методами математического анализа - ранговой статистики и др.; методами экспертного контроля и оценки качества работ.