

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины основной образовательной программы

07.03.01 Архитектура

«Архитектурная физика»

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

направленность (профиль) Реставрационное проектирование

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

Цели и основные задачи дисциплины

Цель курса: научить обучающихся применять на практике информацию о климатических характеристиках внешней среды; познакомить с основными законами теплофизики; научить правильному конструированию наружных ограждений; научить использовать основные понятия и законы современной архитектурной светологии и цветоведения при проектировании с целью формирования в зданиях и архитектурных пространствах благоприятного свето-цветового режима; научить проектированию акустики зрелищных залов и архитектурно - планировочным и конструктивным методам борьбы с шумом.

Задачи курса: овладение теоретическими основами и практическими методами архитектурно-строительной физики.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: совокупность формально-логических, языковых, этических, содержательно-методологических требований и норм, предъявляемых к интеллектуальной деятельности человека; основные законы естественнонаучных дисциплин, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; архитектурную физику и смежные дисциплины (архитектурное материаловедение, строительную механику, архитектурные конструкции и теорию конструирования, математику, информатику, начертательную геометрию, инженерные системы зданий и сооружений, средовые факторы в архитектуре); климатологию, акустику, светологию, цветоведение, основы теплотехники, нормы и правила проектирования, основанного на знании архитектурно-строительной физики;

уметь: рационально ставить и решать как свои жизненные, так общественные и профессиональные задачи, давать адекватную оценку самому себе и всему окружающему; уметь обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; проектировать здания и сооружения с учётом знания смежных и сопутствующих дисциплин, действовать инновационно и

технически грамотно; проектировать здания и сооружения с учётом физических факторов (климатических, акустических, светотехнических, колористических, оптических и теплотехнических), обоснованно принимать и аргументированно защищать проектные решения;

владеть: рациональным логическим мышлением, способностью ставить и решать задачи, выбирая оптимальные методы их решения; методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, опираясь на знание естественнонаучных дисциплин; методикой архитектурного проектирования, основанной на знании архитектурной физики, сопутствующих и смежных дисциплин; теорией и методами разработки архитектурных и объемно-планировочных решений объектов капитального строительства, основанными на знании архитектурной физики и смежных дисциплин.