

Арху 2015у

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Архитектурная физика

Направление подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Профиль подготовки «Архитектурное проектирование»

Дисциплина изучается в 3 семестре

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная цель изучения дисциплины "Архитектурная физика"* - приобретение базовых (начальных) знаний, практических навыков и умений самостоятельной работы для формирования новых знаний, приемов решения научных и технических задач в области строительной физики и их применение при принятии объемно-планировочных решений и проектировании ограждающих конструкций зданий, стен и перегородок.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина "Архитектурная физика" имеет важное значение для получения высшего образования.

При архитектурно-строительном проектировании зданий и помещений решаются задачи, связанные с явлениями и законами физики, соотнесенные с человеческим восприятием окружающей среды и мест его пребывания.

Эксплуатационные качества зданий и отдельных помещений определяются не только их размерами, качеством отделки и т.п., выразительность архитектуры зависит от природных параметров среды. Важным фактором является степень защищенности от внешних воздействий, таких как холод или излишнее тепло, атмосферные осадки, шум. Помещения должны подвергаться (или не подвергаться) определенное время воздействию прямых солнечных лучей, иметь достаточную освещенность, благоприятный акустический климат. Правильный учет этих факторов обеспечивает такое состояние искусственной среды жизнедеятельности, которое воспринимается человеком как комфортное. Эти задачи определяют назначение архитектурной физики, с помощью которой решаются вопросы в архитектурной и строительной практике. В архитектурную физику входят элементы климатологии, теплофизика, акустика, инсоляция, светотехника и другие её элементы.

"Архитектурная физика" является специальной дисциплиной, так как, изучая ее, студенты получают знания и навыки, необходимые для **практической работы** архитекторам,

инженерным и научным работникам и позволяющие им продолжить обучение в магистратуре и аспирантуре.

Изучение дисциплины «Архитектурная физика» рассчитано на 18 часов лекций, 18 часов лабораторных работ и 36 часов самостоятельной работы. Дисциплина изучается в третьем семестре. Процесс обучения в третьем семестре заканчивается сдачей экзамена.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения дисциплины «Архитектурная физика» обучающийся должен

**- знать:**

- Основные законы естественнонаучных дисциплин, методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- Функциональные, эстетические, конструктивно-технологические, экономические требования к архитектурным проектам (ПК-1);
- Разнообразные формы знаний, различные факторы, междисциплинарные цели при разработке проектных решений (ПК-3);
- Основы применения знаний смежных и сопутствующих дисциплин, использовать строительные технологии, материалы, конструкции, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные системы (ПК-5)

**- уметь:**

- Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- Разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-технологическим, экономическим требованиям (ПК-1);
- Взаимно согласовывать различные факторы, и интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3);
- Применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных систем (ПК-5)

**- владеть:**

- Умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

- Способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-технологическим, экономическим требованиям (ПК-1);
- Способностью взаимно согласовывать различные факторы, и интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3);
- Способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных систем (ПК-5)

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина включает три раздела:

Теплотехника, Светотехника, Акустика – изучаются в 3 семестре

#### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен

#### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3 зачетных единицы

Составитель: доцент кафедры строительных конструкций, Яшкова Т.Н.  
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой Строительных конструкций Рощина С.И.  
название кафедры ФИО, подпись

Председатель

учебно-методической комиссии направления Бирюкова Е.Е.  
ФИО, подпись

Дата: 02.03.01 «Строитель»  
02.05.2016

