

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



**МОДУЛЬ: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ**  
**Архитектурная физика**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Математических основ дизайна и архитектуры</b>
Учебный план	b07030130_18_2арх.plx Направление 07.03.01 - РФ, 750100 - КР Архитектура
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.п.н, доцент, Джаналиева Ж.Р.; ст. преподаватель, Доулбекова С.Б.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Контактная	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	14	14	14	14
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная	51,2	51,2	51,2	51,2
Сам. работа	56,8	56,8	56,8	56,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целями освоения дисциплины (модуля) «Архитектурная физика» являются изучение многообразных климато-природных проблем на территории СНГ и Кыргызской Республики, с учетом проектирования здания и сооружений. Роль природных факторов, в особенности водно-озеленительных в современной архитектуре градостроительстве огромна.
1.2	Цели освоения дисциплины «Архитектурная физика» соотносятся с общими целями Государственного образовательного стандарта по направлению 07.03.01 Архитектура.
1.3	Основная задача изучения дисциплины «Архитектурная физика» – обеспечить высокую, основательную подготовку студентов факультета Архитектуры, дизайна и строительства с усилением ее прикладной направленности, которая обеспечила бы возможность овладения специальными знаниями, чтения и понимания специальной и научной литературы, умения решать возникающие задачи и умения принимать правильные решения. Изучение данной дисциплины дает возможность использования полученных знаний в решении конкретных проблем, возникающих в будущей практической профессиональной деятельности.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Архитектурная физика», относятся знания, умения и виды деятельности, сформулированные в образовательном стандарте основного общего образования по архитектурной физике.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Дисциплина «Архитектурная физика» предваряет такие дисциплины, как «Современные проблемы истории и теории архитектуры, градостроительства», «Современные проблемы городского ансамбля», а также «Архитектурное проектирование» (как практическая дисциплина), изучаемые в следующих семестрах, в которых могут быть применены некоторые разделы «Архитектурной физики».	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1: умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования**

**Знать:**

Уровень 1	Основные понятия и концепции естественнонаучных дисциплин, основные теоремы, законы и их следствия, порядок применения теоретического аппарата в практических целях
Уровень 2	Основные величины, термины и определения естественно-научных дисциплин; принципы построения математических моделей, теоретического и экспериментального исследования
Уровень 3	Основные методы анализа и моделирования, теоретического исследования, типовые алгоритмы исследования и обработки результатов экспериментальных исследований

**Уметь:**

Уровень 1	Интерпретировать законы естественнонаучных дисциплин при помощи соответствующего теоретического аппарата
Уровень 2	Объяснять характер поведения технических систем с применением теорем и законов естественнонаучных дисциплин и их следствий; применять методы математического моделирования к решению конкретных задач
Уровень 3	Применять методы математического моделирования и исследования при решении теоретических и прикладных задач, объяснять построенную математическую модель, пользоваться при исследовании моделей возможностями современных компьютеров и информационных технологий

**Владеть:**

Уровень 1	Навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной и практической деятельности
Уровень 2	Навыками применения методов решения естественнонаучных задач; принципами построения и реализации основных математических моделей
Уровень 3	Навыками анализа, моделирования и использования возможностей современных компьютерных программ, информационных технологий при теоретическом и экспериментальном исследованиях математических моделей

**ПК-5: 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 средств**

**Знать:**

Уровень 1	Основные понятия и концепции смежных дисциплин, основные теоремы, законы и их следствия, порядок
-----------	--

	применения теоретического аппарата в практических целях
Уровень 2	Основные величины, термины и определения смежных дисциплин; принципы использования строительных технологий, теоретического и экспериментального исследования
Уровень 3	Основные методы анализа и разработки проектов, теоретического исследования, типовые алгоритмы исследования и обработки результатов экспериментальных исследований
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Интерпретировать законы смежных дисциплин при помощи соответствующего теоретического аппарата
Уровень 2	Объяснять характер поведения различных систем с применением законов смежных дисциплин и их следствий; применять методы использования строительных технологий к решению конкретных задач
Уровень 3	Применять методы разработки проектов и исследования при решении теоретических и прикладных задач, объяснять построенный проект, пользоваться при исследовании проектов возможностями современных компьютеров и информационных технологий
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками применения основных законов смежных дисциплин в профессиональной и практической деятельности
Уровень 2	Навыками применения методов решения смежных задач; принципами построения и реализации основных строительных технологий
Уровень 3	Навыками анализа и использования возможностей современных компьютерных программ, информационных технологий при теоретическом и экспериментальном исследованиях разработанных проектов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Архитектурную климатологию.</li> <li>2. Основные требования природно-климатических районов СНГ, России и Кыргызстана.</li> <li>3. Значение ориентации жилых зданий по сторонам света.</li> <li>4. Роль обводнения и озеленения.</li> <li>5. Роль ограждающих конструкций.</li> <li>6. Архитектурную светотехнику.</li> <li>7. Законы распространения света.</li> <li>8. Цветовую гигиену.</li> <li>9. Архитектурную акустику.</li> <li>10. Борьбу с шумом.</li> </ol>	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить климатическое районирование.</li> <li>2. Использовать зонирование климатических районов СНГ, России и Кыргызстана для архитектурного проектирования.</li> <li>3. Использовать ориентацию жилых зданий по сторонам света.</li> <li>4. Применять знания по ограждающим конструкциям.</li> <li>5. Применять архитектурную светотехнику.</li> <li>6. Применять световую панораму города.</li> <li>7. Отличать искусственный свет от естественного.</li> <li>8. Использовать возможности архитектурной акустики.</li> <li>9. Бороться с шумом с шумом.</li> </ol>	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исследований архитектурных и градостроительных решений в связи с особенностями климатических районов.</li> <li>2. Использования методом архитектурного проектирования с учетом многообразных требований климата и природы СНГ, России и Кыргызстана.</li> <li>3. Использования розы ветров.</li> <li>4. Применения законов распространения света.</li> <li>5. Оценивать архитектурную композицию.</li> <li>6. Использования архитектурных возможностей света и цвета.</li> <li>7. Борьбы с шумом.</li> </ol>	