

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.04.03 ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫЙ

Архитектурная физика

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Направленность (профиль)

07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

_____ кандидат архитектуры, Профессор, А.В.Слабуха

_____ должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование базовых знаний, связанных с действием объективных сил и законов природы, с их профессиональным учетом и комплексным применением в архитектурном проектировании, в творческом создании комфортной среды жизнедеятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины: освоение знания о методах и приемах достижения комфорта искусственной среды с позиций современных требований по обеспечению инсоляции и освещенности объектов и помещений, достижению требуемых микроклиматических характеристик, обеспечению шумо- и вибро- защиты, методов повышения эффективности энергосистем и энергосбережения, вопросы резервных источников энергии (в случаях аварийных ситуаций) и др.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-2: Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	
ОПК-2.1: Умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования; Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу	

данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции	
<p>ОПК-2.2: Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование</p>	
<p>ОПК-4: Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов</p>	
<p>ОПК-4.1: Умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно- планировочных решений проектируемого объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства</p>	

<p>ОПК-4.2: Знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов</p>	
<p>капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики</p>	
<p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	

<p>УК-1.1: Умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и</p>	
<p>компьютерного моделирования</p>	
<p>УК-1.2: Знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками</p>	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Да	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
				Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС		
1. Архитектурная климатология									
1.		12							
2.				12					
3.								24	
2. Архитектурная акустика									
1.		12							
2.				12					
3.								24	
3. Архитектурная светология									
1.		12							
2.				12					
3.								24	
Всего		36		36				72	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Лицкевич В.К., Макриненко Л.И., Мигалина И.В., Оболенский Н.В., Оболенский Н.В. Архитектурная физика: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Архитектура"(Москва: Архитектура-С).
2. Оболенский Н.В. Архитектурная физика: учебное пособие для вузов(М.: Стройиздат).
3. Строительная климатология(Москва: Госстрой России).
4. Кузема Г.П. Строительная теплотехника и климатология: Метод. указания к лабораторным работам для студентов спец. 290100, 290200, 290300, 290500, 291400(Красноярск: КрасГАСА).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point, WinDjView, Adobe Photoshop, AutoCAD

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. "Консультант Плюс" - компьютерная справочная правовая система в России: <http://www.consultant.ru>
2. "Культура. РФ" - Портал культурного наследия России / Министерство культуры РФ: <https://www.culture.ru>
3. "Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации": <https://www.mkrf.ru/ais-egrkn/>
4. "Культура в цифрах / Министерство культуры РФ": https://www.mkrf.ru/press/current/kultura_rossii_glazami_ee_grazhdan/
5. "Министерство культуры Российской Федерации": <https://www.mkrf.ru>
6. "Территориальное управление Министерства культуры Российской Федерации по Сибирскому федеральному округу": https://www.mkrf.ru/about/territorial_authorities/upravlenie_ministerstva_kultury_rossiyskoy_federatsii_po_sibirskomu_federalnomu_okrugu/

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для материально-технического обеспечения подготовки по данной дисциплине используется материально-техническое и методическое обеспечение кафедры Архитектурное проектирование (аудитории, компьютерные классы, методический кабинет), библиотека университета.