

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет архитектуры и дизайна

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
качеству образования – первый  
проректор

\_\_\_\_\_ Хагуров Т.А.  
подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.01.02 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ В РАЗЛИЧНЫХ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ

*(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)*

Направление подготовки/специальность 07.04.01 АРХИТЕКТУРА  
*(код и наименование направления подготовки/специальности)*

Направленность (профиль) /  
специализация Архитектура жилых и общественных зданий  
*(наименование направленности (профиля) специализации)*

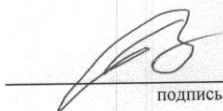
Форма обучения \_\_\_\_\_ очная  
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Квалификация \_\_\_\_\_ магистр

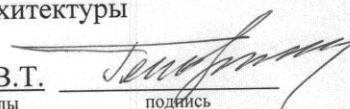
Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины Б1.О.01.02 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ В РАЗЛИЧНЫХ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура, профиль-Архитектура жилых и общественных зданий код и наименование направления подготовки

Программу составил(и):  
Бродягин В.А., член САР,  
к.п.н., доцент кафедры архитектуры  
Фамилия И.О., должность, ученая степень, ученое звание

  
подпись

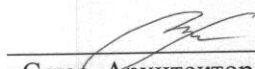
Рабочая программа дисциплины Б1.О.01.02 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ В РАЗЛИЧНЫХ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ» обсуждена и утверждена на заседании кафедры архитектуры протокол № 10 «21» апреля 2020г.  
И.о. заведующего кафедрой архитектуры Головеров В.Т.  
фамилия, инициалы


  
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета архитектуры и дизайна протокол № 8 «30» апреля 2020г.  
Председатель УМК факультета Марченко М.Н.  
фамилия, инициалы

  
подпись

Рецензенты:

  
Малюк В.Н., Председатель правления КРОООО «Союз Архитекторов России», профессор международной академии архитектуры, советник РААСН, руководитель ПТМ

  
Ажгихин С.Г. К.п.н., профессор, преподаватель кафедры Дизайна компьютерной и технической графики ФАДа КубГУ

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины

Цель - дать студентам понятие о принципах формирования благоприятной среды гражданских зданий с учетом природно-климатических условий, что в свою очередь повисит научную обоснованность принятых проектных решений.

### 1.2 Задачи дисциплины

- Выявление комплекса природных и градостроительных факторов, установление их взаимосвязи применительно к конкретной стадии проектирования;
- Проведение оценки фоновых и местных природно-климатических условий и микроклимата городской застройки;
- Разработка системы требований по защите гражданских зданий от неблагоприятного воздействия природных факторов и рациональному использованию природных ресурсов;
- Разработку планировочных средств, обеспечивающих практическую реализацию выявленных требований на соответствующем уровне проектирования.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование гражданских зданий в различных природных условиях» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.04) учебного плана.

Необходимые предшествующие дисциплины		Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях	
Коды дисциплин	Наименование дисциплин	Коды дисциплин	Наименование дисциплин
Б1.Б.03.	Архитектурное проектирование и исследования в архитектуре	Б1.Б.05	Профессиональная архитектурная практика
Б1.Б.04.	Актуальные проблемы истории и исследования в архитектуре		
Б1.В.03.	Проблемы композиции зданий в различных природных условиях		

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6, ОПК-3, ПК-2, ПК-4.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	<b>ОК-6</b>	готовностью к социальной мобильности, к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, общению в научной, производственной и социальной сферах деятельности	- современные векторы развития общества и городов.	- применять накопленный опыт при разработке архитектурных проектов	- способностью адаптации к новым ситуациям.
2.	<b>ОПК-3</b>	способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности	- фундаментальные и прикладные знания в сфере архитектурной деятельности	- осмысливать накопленные знания при проектировании	- способностью формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности
3.	<b>ПК-2</b>	способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды	- современные строительные материалы, конструкции, инженерные системы	- проводить экономическое обоснование принятых проектных решений с учетом природно-климатических факторов	- методами исследования, связанными с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды
4.	<b>ПК-4</b>	способностью интерпретировать результаты приклад-	характеристики и пространственные кон-	- составить алгоритм исследования проек-	- средствами графического изображения

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей	структуры интегральных композиционных структур;	тирования	композиционных структур и обобщенных проектных моделей

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. (180 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		В			
<b>Контактная работа, в том числе:</b>					
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			
Занятия лекционного типа	4	4		-	-
Лабораторные занятия	68	68	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-		-	-
	-	-	-	-	-
<b>Иная контактная работа:</b>					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-		
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>					
Курсовая работа	-	-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	71	71	-	-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	-	-	-	-	-
Реферат	-	-	-	-	-
Подготовка к текущему контролю	10	10	-	-	-
<b>Контроль:</b>					
Подготовка к экзамену	26,7	26,7			
Общая трудоёмкость	час.	180	180		-
	в том числе контактная работа	72,3	72,3		
	зач. ед	5	5		

### 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в семестре В (для студентов ОФО)

№ раз де	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Самостоятельная работа

ла			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основные положения учёта климата при проектировании в континентальном климате	38	1		17	20
2.	Особенности проектирования в тропическом климате	38	1		17	20
3.	Особенности проектирования в арктическом климате	38	1		17	20
4.	Проектирование в условиях сейсмики и уклона более 20.	39	1		17	21
	<i>Итого по дисциплине</i>		4		68	81

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Основные положения учёта климата при проектировании в континентальном климате	Рассматривается народный опыт строительства жилого фонда. Жилищное строительство на равнине и в горных условиях Краснодарского края и республиках Кавказа. Отмечаются особенности народной архитектуры, которые сформировались под воздействием климатических условий. На основе народного опыта и опыта рассмотрены вопросы использования природных материалов, обеспечивающих необходимые условия жизнедеятельности. Раскрывается роль природно-климатических факторов в архитектурно-строительном проектировании на всех стадиях проектирования. Рассматриваются теоретические вопросы жилого пространства и необходимые гигиенические требования для создания комфортных условий проживания.	Самостоятельная работа студента, выраженная в практическом проектировании индивидуально-жилого дома и жилого дома средней этажности
2.	Особенности проектирования в тропическом климате	Рассматривается теоретический опыт архитектуры жилых и общественных зданий, построенных в различные годы в условиях тропиков. Изучается: характеристика климата и влияние его на архитектурно-пространственное решение, особенности естественной вентиляции, использование строительных материалов и строительных конструкций. Рассматриваются подробно влияние солнечной радиации с ориентацией здания, с особенностями планировки зданий. Большое внимание уделяется температурному воздействию на орга-	Проектирование гостиницы на 100 мест, в которой акцентируются вопросы, которые рассматривает студент при самостоятельном изучении.

		низм человека. Рассматриваются вопросы микроклимата зданий и особенности конструирования основных архитектурных узлов здания.	
3.	Особенности проектирования в арктическом климате	Изучаются теоретические вопросы комплексного воздействия температурных условий на жизнедеятельность. Рассматриваются архитектурно-планировочные принципы решения, которые складываются из дополнительных природных условий: ветровой режим, облачность и характеристика состояния атмосферы, ветровой режим. Рассматриваются принципиальные вопросы влияния конструктивных решений фундаментов здания, продиктованных суровыми природно-климатическими условиями.	выполнение проектов концептуального содержания, предназначенных для временного проживания рабочих (вахтовый метод работы). Жилой дом и здание и здание торгово-культурного назначения.
4.	Проектирование в условиях сейсмичности и уклона более 20.	Рассматриваются вопросы принципиального влияния конструктивных приёмов решения фундаментов на архитектурно-планировочное решение здания в целом в зависимости от уклона территории. Изучаются вопросы основных требований для строительства в условиях сейсмического воздействия.	На основе концептуального проектирования блокированных жилых домов.

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

Не предусмотрены.

### 2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Основные положения учёта климата при проектировании в континентальном климате	Разработка концепции индивидуального жилого дома в композиционной связи с участком. Опыт строительства. Роль природно-климатических факторов в архитектурно-строительном проектировании. Разработка жилого дома средней этажности. Архитектурное пространство жилья. Гигиенические условия жилой среды для человека.	Самостоятельная работа студента, выраженная в практическом проектировании индивидуального жилого дома и жилого дома средней этажности
2.	Особенности проектирования в тропическом климате	Гостиница на 100 мест. Опыт строительства. Архитектура и солнце. Солнечная радиация и ориентация зданий. Жилой дом повышенной этажности. Проектирование здания с учётом температурного воздействия. Микроклимат. Отдельные части зданий.	Проектирование гостиницы на 100 мест, в которой акцентируются вопросы, которые рассматривает студент при самостоятельном изучении.

3.	Особенности проектирования в арктическом климате	Проектирование жилого дома для вахтенного проживания рабочих. Комплексное воздействие температуры. Облачность и состояние атмосферы. Ветровой режим. Проектирование здания торгово-культурного назначения. Особенности проектирования фундамента и конструкции.	выполнение проектов концептуального содержания, предназначенных для временного проживания рабочих (вахтовый метод работы). Жилой дом и здание и здание торгово-культурного назначения.
4.	Проектирование в условиях сейсмичности и уклона более 20.	Проектирование блокированного жилого 3-4-х этажного дома. Проектирование 2-х этажных блокированных жилых домов на крутых уклонах.	На основе концептуального проектирования блокированных жилых домов .

#### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Основные положения учёта климата при проектировании в континентальном климате	Архитектурное проектирование жилых зданий : учебное пособие / [М. В. Лисициан и др.] ; под ред. М. С. Лисициана, Е. С. Пронина. - Стер. изд. - М. : Архитектура-С, 2010. - 488 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.: с. 484-485. - Авторы указаны на обороте тит. л. - ISBN 9785964701040.
2	Особенности проектирования в тропическом климате	Архитектурное проектирование жилых зданий : учебное пособие / [М. В. Лисициан и др.] ; под ред. М. С. Лисициана, Е. С. Пронина. - Стер. изд. - М. : Архитектура-С, 2010. - 488 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.: с. 484-485. - Авторы указаны на обороте тит. л. - ISBN 9785964701040.
3	Особенности проектирования в арктическом климате	Архитектурное проектирование жилых зданий : учебное пособие / [М. В. Лисициан и др.] ; под ред. М. С. Лисициана, Е. С. Пронина. - Стер. изд. - М. : Архитектура-С, 2010. - 488 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.: с. 484-485. - Авторы указаны на обороте тит. л. - ISBN 9785964701040.
4	Проектирование в условиях сейсмичности и уклона более 20.	Архитектурное проектирование жилых зданий : учебное пособие / [М. В. Лисициан и др.] ; под ред. М. С. Лисициана, Е. С. Пронина. - Стер. изд. - М. : Архитектура-С, 2010. - 488 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.: с. 484-485. - Авторы указаны на обороте тит. л. - ISBN 9785964701040.

### 3. Образовательные технологии

Во время аудиторных занятий проводятся вводные теоретические и проблемные лекции, дискуссии и обсуждение пройденных на лекциях



тем. Самостоятельная работа студента подразумевает индивидуальную работу студента по сбору информационного материала, оформлению лабораторной работы.

#### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

##### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации**

- Собеседование по итогам самостоятельной работы студентов на практических занятиях.
- Систематическая проверка лабораторных работ

##### **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Экзамен

#### **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

##### **5.1 Основная литература:**

1. Слукин, В.М. Средовые факторы в архитектуре : учебное пособие / В.М. Слукин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). - Екатеринбург : Архитектон, 2015. - 127 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0237-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455472>

2. Блинов, В.А. Климатические факторы в архитектурно-градостроительном проектировании : учебно-методическое пособие / В.А. Блинов, Л.Н. Першинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. - Екатеринбург : Архитектон, 2014. - 64 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0209-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436780>

##### **5.2 Дополнительная литература:**

1. Архитектурная физика [Текст] : учебник для студентов вузов / под ред. Н. В. Оболенского. - Стер. изд. - М. : Архитектура-С, 2007. - 442 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр. в конце частей. - ISBN 9785964700340

2. Архитектурное проектирование жилых зданий. Под общ. ред. М.В. Лисициана. Уч., М.: Стройиздат, 2004. – 540 с.: ил.

3. Архитектурное проектирование жилых зданий : учебное пособие / [М. В. Лисициан и др.] ; под ред. М. С. Лисициана, Е. С. Пронина. - Стер. изд. - М. : Архитектура-С, 2010. - 488 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.: с. 484-485. - Авторы указаны на обороте тит. л. - ISBN 9785964701040.

### **5.3. Периодические издания:**

- Проект России и приложение Проект International
- Архитектурный вестник
- Архитектура. Строительство. Дизайн.
- Архитектура и строительство России
- Ландшафтный дизайн
- Вестник гражданских инженеров
- Проект Классика(архив)
- AD (architectnural digest) (архив)
- Urban magazine(архив)
- Городская архитектура. Градостроительство(архив)
- Архидом(архив)
- Ландшафтная архитектура, благоустройство и озеленение(архив)
- Ландшафтная архитектура(архив)
- Жилищное строительство(архив)
- Вестник "Зодчий 21 век"(архив)
- Архитектура СССР(архив)

### **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Архитектурный информационно-образовательный ресурс <http://www.architime.ru/index.htm>
2. Российская академия архитектуры и строительных наук. Официальный сайт. <http://www.raasn.ru/>
3. Портал «Архитектурные сезоны». <http://www.archiseasons.ru/>
4. Открытая архитектурная сеть <http://www.architecturenews.ru/>
5. Информационно-справочный портал <http://www.library.ru/>

### **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Лабораторная работа выполняется с учётом комплексного освоения основных требований, которые предъявляют те или иные климатические условия проектирования к зданиям. Для полного объёма требований, которые предъявляются климатом к архитектурно - планировочному решению здания, необходимо учитывать основные конструктивные элементы, применение которых обусловлено климатическими условиями.

Работа выполняется в ручной графике, на листе А-3.

В состав работы входят:

- схема генерального плана (по воображению), М: от 250 до 1000;
- план здания (масштаб зависит от типа зданий и колеблется от М:50 до М:200);
- набор помещений назначается автором по своему усмотрению;

- конструктивной схемы разреза с указанием конструкций кровли, покрытия, перекрытий и фасада;
- рисунка фасада;
- перспектива или аксонометрия;
- рисунок интерьера.

Основная задача - отразить влияние климатических условий на комплексное решение здания с учётом генерального плана. Поэтому на чертежах должны быть поясняющие надписи, обосновывающие характер принятого решения.

### 8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 8, 10; "Операционная система (Интернет, просмотр видео, запуск прикладных программ)"

Microsoft Office Professional Plus (программы для работы с текстом, демонстрации и создания презентаций)

### 8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ  
*URL: <http://megapro.kubsu.ru>*
2. Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" *URL: <http://www.biblioclub.ru>*
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» *URL: <https://e.lanbook.com>*
4. Электронная библиотечная система "Юрайт" *URL: <http://www.biblio-online.ru/>*
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) *URL: <http://www.elibrary.ru/>*
6. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия)  
*URL: <http://uisrussia.msu.ru>*

## 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащённость
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория(316), оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением Microsoft World, Power Point
2.	Семинарские занятия	Не предусмотрены
3.	Лабораторные занятия	Аудитория, (кабинет) 316
4.	Курсовое проектирование	Не предусмотрены
5.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория, (кабинет) 316
6.	Текущий контроль,	Аудитория, (кабинет) 316

	промежуточная аттестация	
7.	Самостоятельная работа	Аудитории № 402 № 212 Учебная мебель, персональные компьютеры. с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации