

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
проректор

подпись

«_____» _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1. В.ДВ.01.01 АРХИТЕКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки/специальность _____ 07.03.01 Архитектура
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /
специализация _____ Архитектурное проектирование
(наименование направленности (профиля) / специализации)

Форма обучения _____ очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация _____ бакалавр

Краснодар 2021

Рабочая программа дисциплины Б1. В.ДВ.01.01 АРХИТЕКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки / специальности 07.03.01 Архитектура/Архитектурное проектирование

Программу составил(и):

Т.А. Хуаде, ст.преподаватель

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание

подпись

Рабочая программа дисциплины Б1. В.ДВ.01.01 Архитектурное материаловедение

протокол № 4 «06» апреля 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой архитектуры Кузьменко А. Н.

фамилия, инициалы



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета архитектуры и дизайна

протокол № 8 «06» апреля 2021 г.

Председатель УМК факультета

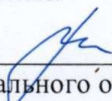
Марченко М. Н.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

 Малюк В.Н.-председатель Краснодарского регионального отделения Союза архитекторов России (КРОСАР), Заслуженный архитектор Кубани, профессор Международной академии архитектуры (МААМ), советник Российской Академии Архитектуры и Строительных Наук (РААСН), директор Союза «РОПК» СРО

 Ажгихин С.Г., к.п.н., профессор, Кафедра дизайна, компьютерной и технической графики, ФАД, КубГУ

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Ознакомить студентов с материалами используемые в архитектуре; ознакомить с основными историческими этапами развития материалов на примерах архитектурных объектов; изучить основные свойства материалов с учетом их физических, химических, экологических, экономических и эстетических характеристик.

1.2 Задачи дисциплины

Рассмотреть классификацию архитектурно-строительных материалов, их свойства, основы производства и номенклатуру. Проанализировать характеристики материалов на современных примерах жилых и общественных зданий.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Архитектурное материаловедение» относится к базовой части Модуля Архитектурно-строительные конструкции, материалы и технологии Б1.Б.10.02 учебного плана.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	Знает: - методы и средства абстрактного мышления, - принципы и технологии аналитики и синтеза информационных потоков.
	Умеет: - в процессе поиска и анализа информации применять системный подход, формируя аргументированный способ решения поставленных проектных задач.
	Владеет: - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - способностью постановки цели и выбора путей её достижения при выполнении задач архитектурного проектирования.
УК-1.2 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Знает: - принципы архитектурного мышления, методы композиционного мышления; - основы и структуру образных и объемно-пространственных решений в архитектуре.
	Умеет: - абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать полученную информацию и на ее основе формировать собственные идеи для поставленной задачи; - применять в своей практике основы и структуру образных и объемно-пространственных решений в архитектуре.
	Владеет: - навыками обобщения и систематизации информации для формирования собственной идеи и концепции, и выработки стратегии и возможных вариантов решения поставленных задач, критически оценивая достоинства и недостатки каждого из них.
ПК-2 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта	
	Знает:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2.1. Умеет участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	- основные требования к содержанию задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - методы и средства эскизирования, поиска вариантных проектных решений; - средства обоснования архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
	Умеет: - участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; - участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования
	Владеет: - методами и средствами анализа содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - различными средствами эскизирования при поиске вариантных проектных решений; - методами обоснования архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования
ПК-2.2. Знает социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды; творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; основные средства и методы архитектурного проектирования; методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации.	Знает: - социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного проектирования; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
	Умеет: - творчески мыслить и выдвигать авторские архитектурно-художественные решения; - графически выражать собственные идеи в виде: графических изображений, макетов, компьютерной графики, вербальных средств, видео; - моделировать и визуализировать собственные архитектурно-художественные решения на компьютере. Владеет: - социально-культурными, демографическими, психологическими, градостроительными, функциональными основами формирования архитектурной среды; - творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основными средствами и методами архитектурного проектирования; - методами и приемами компьютерного моделирования и визуализации.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		8 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
Контактная работа, в том числе:	18,2	18,2			
Аудиторные занятия (всего):	18	18			
занятия лекционного типа	18	18			
лабораторные занятия					
практические занятия					
семинарские занятия					
Иная контактная работа:	0,2	0,2			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:	89,8	89,8			
Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-			
Контрольная работа	-	-			
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-			
Реферат/эссе (подготовка)	-	-			

Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)		89,8	89,8			
Подготовка к текущему контролю						
Контроль:						
Подготовка к экзамену						
Общая трудоемкость	час.	108	108			
	в том числе контактная работа	18,2	18,2			
	зач. ед	3	3			

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре (на 4 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ПЗ	ЛР
1.	Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов		2	-	-
2.	Основные свойства строительных материалов, их стандартизация и классификация		2	-	-
3.	Материалы на основе древесины		2	-	-
4.	Материалы из природного камня		2	-	-
5.	Керамические материалы		2	-	-
6.	Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов		2	-	-
7.	Металлические материалы		2	-	-
8.	Минеральные вяжущие и материалы на их основе		2	-	-
9.	Материалы на основе полимеров		2	-	-
	ИТОГО по разделам дисциплины	107,8	18	-	-
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			
	Подготовка к текущему контролю	-			
	Общая трудоемкость по дисциплине	108			

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов	Обзорная лекция о строительных материалах. Описывает взаимосвязь видов и свойств материалов с процессами создания, развития и восприятия архитектурной формы, изменение архитектурных форм, в зависимости от развития материалов, на примере	Б-О, Р

		знаменитых памятников архитектуры различных исторических эпох.	
2.	Основные свойства строительных материалов, их стандартизация и классификация	Эксплуатационно-технические свойства архитектурных материалов. Эстетические характеристики архитектурных материалов, их стандартизация и классификация.	Б-О, Р
3.	Древесные материалы	Понятие «Древесные материалы». Краткие исторические сведения о древесных материалах. Основы производства и номенклатура древесных материалов. Свойства древесных материалов. Применение древесных материалов в архитектуре.	Б-О, ПЗ
4.	Материалы из природного камня	Понятие «Материалы из природного камня», их свойства и номенклатура. История развития материалов из природного камня и их современное использование в архитектуре.	Б-О, ПЗ
5.	Керамические материалы.	Определение «керамических материалов» и краткие исторические сведения о них. Изучение номенклатуры, свойств и основ производства керамических материалов.	Б-О, ПЗ
6.	Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов	Стеклянные минеральные расплавы. Основы их производства. Номенклатура и свойства материалов их минеральных расплавов. Исторические сведения и современное применение минеральных материалов в архитектуре.	Б-О, ПЗ
7.	Металлические материалы	Понятие металлические материалы. Основы их производства. Номенклатура и свойства металлических материалов. Исторические сведения и современное применение металлических материалов.	Б-О, ПЗ
8.	Минеральные вяжущие и материалы на их основе	Понятие «материалы на основе минеральных вяжущих». Краткие исторические сведения о них. Основы производства и номенклатура материалов на основе минеральных вяжущих. Свойства материалов на основе минеральных вяжущих. Примеры применения материалов на основе минеральных вяжущих компонентов в архитектуре.	Б-О, ПЗ
9.	Материалы на основе полимеров	Понятие полимерные материалы, основы их производства. Номенклатура и свойства материалов из полимеров. Исторические сведения и современное применение материалов на	Р, Б-О

	основе полимеров в архитектуре.	
--	---------------------------------	--

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

Семинарские занятия и лабораторные работы не предусмотрены.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые проекты не предусмотрены

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим заданиям	1.Шеина, Т.Н. Архитектурное материаловедение : учебное пособие / Т.Н. Шеина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - Ч. II. - 347 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256150 (17.01.2018)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

Для реализации познавательной и творческой активности студентов в учебно-образовательном процессе используются современные технологии: информационно-коммуникативные, проектная и кейс-технология.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Архитектурное материаловедение».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме блиц опросов и практических заданий по темам дисциплины № 1-8 и проведение блиц-опроса и написание реферата по теме дисциплины №9 и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Реферат	Вопрос на зачете 1-3
2	Основные свойства строительных материалов, их стандартизация и классификация	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Реферат	Вопрос на зачете 4-9
3	Древесные материалы	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Отчет	Вопрос на зачете 10-14
4	Материалы из природного камня	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Отчет	Вопрос на зачете 15-18
5	Керамические материалы.	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Отчет	Вопрос на зачете 19-23
6	Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Отчет	Вопрос на зачете 24-27
7	Металлические материалы	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Отчет	Вопрос на зачете 28-31
8	Минеральные вяжущие и материалы на их основе	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Отчет	Вопрос на зачете 32-36
9	Материалы на основе полимеров	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Реферат	Вопрос на зачете 37-40

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет) Вопросы к зачету

1. Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов (примеры).
2. Взаимосвязь структуры и свойств материалов (примеры).
3. Опыт применения материалов в исторической и современной архитектуре

4. Определение стандартизации материалов.
5. Методы стандартизации.
6. Классификация материалов (примеры).
7. Эксплуатационно-технические свойства материалов (определения, принципиальные схемы и единицы измерения, сравнительные показатели для различных материалов).
8. Эстетические характеристики лицевой поверхности отделочных материалов (наименование, определение).
9. Основные виды древесных материалов.
10. Характеристики древесных материалов.
11. Свойства древесных материалов
12. Номенклатура древесных материалов
13. Основные виды материалов из природного камня.
14. Характеристики материалов из природного камня.
15. Свойства материалов из природного камня
16. Номенклатура материалов из природного камня
17. Примеры применения материалов из природного камня
18. Основные виды керамических материалов.
19. Характеристики керамических материалов. 3.Свойства керамических материалов.
20. Номенклатура керамических материалов.
21. Примеры применения керамических материалов.
22. Основные виды материалов из минеральных расплавов.
23. Характеристики материалов из минеральных расплавов.
24. Свойства материалов из минеральных расплавов.
25. Номенклатура материалов из минеральных расплавов.
26. Примеры применения материалов из минеральных расплавов.
27. Основные виды металлических материалов.
28. Характеристики металлических материалов.
29. Свойства металлических материалов. 4.Номенклатура металлических материалов.
30. Примеры применения металлических материалов.
31. Основные виды материалов на основе минеральных вяжущих.
32. Характеристики материалов на основе минеральных вяжущих.
33. Свойства материалов на основе минеральных вяжущих.
34. Номенклатура материалов на основе минеральных вяжущих.
35. Примеры применения материалов на основе минеральных вяжущих.
36. Основные виды материалов на основе полимеров.
37. Характеристики материалов на основе полимеров.
38. Свойства материалов на основе полимеров.
39. Номенклатура материалов на основе полимеров.
40. Примеры применения материалов на основе полимеров.

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценивания по зачету:

«зачтено»: студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, допускает незначительные ошибки; студент умеет правильно объяснять материал, иллюстрируя его примерами.

«не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется привести примеры по, довольно ограниченный объем знаний программного материала.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Материаловедение : учебное пособие / С. Богодухов, А. Проскурин, Е. Шеин, Е. Приймак ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. – 198 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259154>

Дополнительная литература:

1. Шеина, Т.Н. Архитектурное материаловедение: учебное пособие / Т.Н. Шеина; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - Ч. II. - 347 с.: ил. - Библиогр. в кн.; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256150>

5.2. Периодическая литература

1. Проект России и приложение Проект International
2. Архитектурный вестник
3. Архитектура. Строительство. Дизайн.
4. Архитектура и строительство России
5. Ландшафтный дизайн
6. Вестник гражданских инженеров
7. Проект Классика(архив)

8. AD (architectural digest) (архив)
9. Urban magazine(архив)
10. Городская архитектура. Градостроительство(архив)
11. Архидом(архив)
12. Ландшафтная архитектура, благоустройство и озеленение(архив)
13. Ландшафтная архитектура(архив)
14. Жилищное строительство(архив)
15. Вестник "Зодчий 21 век"(архив)
16. Архитектура СССР(архив).

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);

4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety
15. Архитектурный информационно-образовательный ресурс <http://www.architime.ru/index.htm>
16. Российская академия архитектуры и строительных наук. Официальный сайт. <http://www.raasn.ru/>
17. Портал «Архитектурные сезоны». <http://www.archiseasons.ru/>
18. Открытая архитектурная сеть <http://www.architecturenews.ru/>
19. Информационно-справочный портал <http://www.library.ru/>

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебная аудитория №303 для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	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)
Учебная аудитория №303 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения:	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 402, 212)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	