

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра архитектурного
проектирования (АП_ИАД)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра архитектурного
проектирования (АП_ИАД)

наименование кафедры

Блянкинштейн О.Н.

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
АРХИТЕКТУРНОЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ (УРОВЕНЬ 1 Ч.
1)**

Дисциплина Б1.О.03.05 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
Архитектурное проектирование (уровень 1 ч. 1)

Направление подготовки /
специальность _____

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения очная

Год набора 2020

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

070000 «АРХИТЕКТУРА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

07.03.01.30 Архитектура

Программу
составили

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, подготовка к проектной, научно-исследовательской и коммуникативной деятельности:

– приобретение первых профессиональных представлений об архитектурном сооружении; освоение графических способов и приемов моделирования архитектурного объекта, необходимых в дальнейшей профессиональной подготовке;

– освоение методов и правил архитектурного проектирования на примере несложных архитектурных объектов.

1.2 Задачи изучения дисциплины

– изучение приемов и средств линейной графики, являющейся базой для графического решения проектов;

– освоение методов наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства, актуальных средств развития и выражения архитектурного замысла (графических, макетных, компьютерных);

– формирование умения воплощать на профессиональном уровне архитектурные идеи с учетом композиционных, функциональных, конструктивных, художественных и других требований.

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

УК-1:Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1:Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.
УК-1.2:Знать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Знать виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Знать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
ОПК-2:Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения

ОПК-2.1:Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. 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 архитектурной концепции.

ОПК-2.2:Знать основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Знать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Знать методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Архитектурное проектирование (уровень 1 ч. 1)

Для изучения данной дисциплины необходимо освоение разделов дисциплин: черчение и начертательная геометрия, рисунок, основы композиции, композиционное моделирование, архитектурная колористика и живопись, архитектурные конструкции и теория конструирования.

Дисциплина «Архитектурное проектирование. Часть 1» лежит в основе профессиональной деятельности архитектора, является базовой для освоения дальнейших этапов обучения, в частности освоения дисциплины «Архитектурное проектирование. Часть 2».

1.5 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)	Семестр			
		1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины	16 (576)	4 (144)	4 (144)	4 (144)	4 (144)
Контактная работа с преподавателем:	8 (288)	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (72)
занятия лекционного типа					
занятия семинарского типа					
в том числе: семинары					
практические занятия	8 (288)	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (72)
практикумы					
лабораторные работы					
другие виды контактной работы					
в том числе: групповые консультации					
индивидуальные консультации					
иная внеаудиторная контактная работа:					
групповые занятия					
индивидуальные занятия					
Самостоятельная работа обучающихся:	8 (288)	2 (72)	2 (72)	2 (72)	2 (72)
изучение теоретического курса (ТО)					
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)					
реферат, эссе (Р)					
курсовое проектирование (КП)	Да	Да	Да	Да	Да
курсовая работа (КР)	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)					

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1: Линейная графика (КП).	0	72	0	72	
2	Модуль 2: Малая архитектурная форма (КП).	0	72	0	72	
3	Модуль 3: Детская игровая площадка (КП).	0	72	0	72	
4	Модуль 4: Индивидуальный жилой дом (КП).	0	72	0	72	
Всего		0	288	0	288	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в академических часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в академических часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	<p>1. Вводная беседа и выдача задания к курсовому проекту. Изучение объемно-пространственной структуры сооружения. Выдача задания к упражнению №1 «Выполнение архитектурного рисунка, передающего строение всего сооружения и отдельных его частей» для самостоятельной работы.</p> <p>2. Разработка композиции чертежа. Выполнение 2-3 эскизов компоновки чертежа (в уменьшенном масштабе). 3. Выбор эскиза композиции для дальнейшей разработки. Понятие о цифровом и линейном масштабе изображения. Подбор необходимого масштаба изображения.</p> <p>4. Построение линейного масштаба. Выполнение эскиза в масштабе чертежа.</p> <p>5-6. Выполнение эскиза в масштабе чертежа.</p> <p>7. Проверка основных соотношений и корректировка композиции. Просмотр и утверждение эскиза. Переход к выполнению чертежа на подрамнике в карандаше. Выдача и разъяснение задания к упражнению №2 «Типы линий» для самостоятельной работы.</p> <p>8. Выполнение чертежа на подрамнике в карандаше.</p> <p>9. Выполнение чертежа на подрамнике в карандаше. Выдача задания № 3 «Шрифты». 10-12. Выполнение чертеж</p>	72	0	0
---	---	--	----	---	---

2	2	<p>1.Выдача задания. Вводная беседа. 2.Графическая клаузура. 3.Объемная клаузура. 4.Вариантная разработка эскиза – идеи. 5.Вариантная разработка эскиза – идеи. Выбор варианта для дальнейшей разработки. 6.Работа над эскизом. Графика, макет. 7-8.Работа над эскизом. 9-11.Выполнение ортогональных чертежей. 12-15.Работа на подрамнике. 16-17.Графическая подача. 18.Окончание работы. Сдача и оценка проекта.</p>	72	0	0
---	---	--	----	---	---

3	3	<p>1.Выдача задания. Вводная беседа (лекция). Выбор ситуации для проектирования. Составление учебного задания на проектирование.</p> <p>2.Клазура по теме проекта. 3.Обсуждение клазуры. Поиск вариантов объемно-пространственной композиции. Рабочее макетирование. 4.Поиск вариантов объемно-пространственной композиции. 5.Выбор варианта композиции для дальнейшей разработки. 6.Разработка выбранного варианта объемно-пространственной композиции детской игровой площадки в рабочем макете.</p> <p>7.Разработка плана, фасадов в требуемом масштабе. 8.Разработка плана, фасадов в требуемом масштабе. 9.Проработка деталей. 10.Разработка генплана. 11.Поиск композиции (расположения чертежей) на подрамнике. 12.Вычерчивание на подрамнике в карандаше. 13-14.Графическое оформление чертежа. 15.Выполнение демонстрационного макета сооружения. 16.Эскиз цветового решения. 17.Цветовая подача чертежа. 18.Сдача и оценка проекта.</p>	72	0	0
---	---	---	----	---	---

4	4	<p>1.Выдача задания. Вводная беседа (лекция). Выбор ситуации для проектирования. Составление учебного задания на проектирование.</p> <p>2.Клазура по теме проекта. 3.Обсуждение клазуры. Поиск вариантов объемно-пространственной композиции. Рабочее макетирование. 4.Поиск вариантов объемно-пространственной композиции. 5.Выбор варианта композиции для дальнейшей разработки. 6.Разработка выбранного варианта объемно-пространственной композиции детской игровой площадки в рабочем макете. 7.Разработка плана, фасадов в требуемом масштабе. 8.Разработка плана, фасадов в требуемом масштабе. 9.Проработка деталей. 10.Разработка генплана. 11.Поиск композиции (расположения чертежей) на подрамнике. 12.Вычерчивание на подрамнике в карандаше. 13-14.Графическое оформление чертежа. 15.Выполнение демонстрационного макета сооружения. 16.Эскиз цветового решения. 17.Цветовая подача чертежа. 18.Сдача и оценка проекта.</p>	72	0	0
Результат			288	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№	№	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	---	----------------------	---------------------

п/п	раздела дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Касаткина Л. А., Меркулова М. Е., Попова И. Л., Тырышкина Т. О.	Архитектурное проектирование. Уровень 1. Линейная графика. Отмывка. Архитектурные ордера: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 270300.62 «Архитектура»]	Красноярск: СФУ, 2013
Л1.2	Лемытская Д. Е.	Архитектурная графика и колористика: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы по специальности 270301.65	Красноярск: СФУ, 2012
Л1.3	Попова И. Л., Тырышкина Т. О.	Архитектурное проектирование. Отмывка: учебно-методическое пособие по самостоятельной работе для студентов спец. 270301.65 «Архитектура»	Красноярск: СФУ, 2012
Л1.4	Касаткина Л. А., Дубенкова Т. Ю., Удина И. А.	Архитектурное проектирование. Малая архитектурная форма: учеб.-метод. пособие для курсового проектирования для студентов спец. 270103.65, 270100.62	Красноярск: СФУ, 2012
Л1.5	Баталова Н. С.	Архитектурное проектирование: Ч. 1. Выставочный павильон: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы для студентов спец. 270301.65 «Архитектура»	Красноярск: СФУ, 2012
Л1.6	Дубенкова Т.Ю., Тырышкина Т. О.	Архитектурное проектирование: Ч. 1. Детская игровая площадка: учеб.-метод. пособие для практич. занятий и самостоят. работы [для студентов спец. 270301.65 «Архитектура»]	Красноярск: СФУ, 2012
Л1.7	Меркулова М.Е.	Архитектурное проектирование. Часть 1. Линейная графика: учебно-методическое пособие для курсового проектирования [для студентов спец. 270301.65 «Архитектура»]	Красноярск: СФУ, 2012

Л1.8	Меркулова М.Е.	Архитектурное проектирование. Часть 1. Архитектура ордера: учебно-методическое пособие для курсового проектирования [для студентов спец. 270301.65 «Архитектура»]	Красноярск: СФУ, 2012
Л1.9	Баталова Н.С., Блянкинштейн О.Н.	Архитектурное проектирование. Остановка общественного транспорта: учебно-методическое пособие для курсового проектирования [для студентов спец. 270103.65 «Архитектура»]	Красноярск: СФУ, 2012
Л1.1 0	Баталова Н.С., Меркулова М.Е.	Архитектурная графика. Шрифт в оформлении архитектурного чертежа: методические указания к курсовому проектированию для студентов специальности 270301 "Архитектура", 270302 "Дизайн архитектурной среды"	Красноярск: ИАС СФУ, 2007
Л1.1 1	Удина И.А.	Малоэтажный жилой дом блокированного типа: метод. указания к курсовому проектированию	Красноярск: ИПК СФУ, 2009
Л1.1 2	Федорова О. С.	Исследование влияния природно-климатических факторов на формирование архитектурно-художественного образа города: монография	Красноярск: СФУ, 2014

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Лисициан М. В., Пашковский В. Л., Петунина З. В., Пронин Е. С., Федорова Н. В., Федяева Н. А., Лисициан М. В., Пронин Е. С.	Архитектурное проектирование жилых зданий: учеб. пособие по направлению 630100 "Архитектура"	Москва: Архитектура-С, 2010
Л1.2	Рочегова Н. А., Барчугова Е. В.	Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования: учеб. пособие для вузов	Москва: Академия, 2010
6.2. Дополнительная литература			

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Пипер Г., Рохач М., Лемме Ф., Вержбицкий В. В.	Проектирование предприятий общественного питания	М.: Стройиздат, 1985
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Касаткина Л. А., Меркулова М. Е., Попова И. Л., Тырышкина Т. О.	Архитектурное проектирование. Уровень 1. Линейная графика. Отмывка. Архитектурные ордера: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 270300.62 «Архитектура»]	Красноярск: СФУ, 2013
Л3.2	Лемытская Д. Е.	Архитектурная графика и колористика: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы по специальности 270301.65	Красноярск: СФУ, 2012
Л3.3	Попова И. Л., Тырышкина Т. О.	Архитектурное проектирование. Отмывка: учебно-методическое пособие по самостоятельной работе для студентов спец. 270301.65 «Архитектура»	Красноярск: СФУ, 2012
Л3.4	Касаткина Л. А., Дубенкова Т. Ю., Удина И. А.	Архитектурное проектирование. Малая архитектурная форма: учеб.-метод. пособие для курсового проектирования для студентов спец. 270103.65, 270100.62	Красноярск: СФУ, 2012
Л3.5	Баталова Н. С.	Архитектурное проектирование: Ч. 1. Выставочный павильон: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы для студентов спец. 270301.65 «Архитектура»	Красноярск: СФУ, 2012
Л3.6	Дубенкова Т.Ю., Тырышкина Т. О.	Архитектурное проектирование: Ч. 1. Детская игровая площадка: учеб.-метод. пособие для практич. занятий и самостоят. работы [для студентов спец. 270301.65 «Архитектура»]	Красноярск: СФУ, 2012
Л3.7	Меркулова М.Е.	Архитектурное проектирование. Часть 1. Линейная графика: учебно-методическое пособие для курсового проектирования [для студентов спец. 270301.65 «Архитектура»]	Красноярск: СФУ, 2012
Л3.8	Меркулова М.Е.	Архитектурное проектирование. Часть 1. Архитектура ордера: учебно-методическое пособие для курсового проектирования [для студентов спец. 270301.65 «Архитектура»]	Красноярск: СФУ, 2012

ЛЗ.9	Баталова Н.С., Блянкинштейн О.Н.	Архитектурное проектирование. Остановка общественного транспорта: учебно-методическое пособие для курсового проектирования [для студентов спец. 270103.65 «Архитектура»]	Красноярск: СФУ, 2012
ЛЗ.1 0	Баталова Н.С., Меркулова М.Е.	Архитектурная графика. Шрифт в оформлении архитектурного чертежа: методические указания к курсовому проектированию для студентов специальности 270301 "Архитектура", 270302 "Дизайн архитектурной среды"	Красноярск: ИАС СФУ, 2007
ЛЗ.1 1	Удина И.А.	Малоэтажный жилой дом блокированного типа: метод. указания к курсовому проектированию	Красноярск: ИПК СФУ, 2009
ЛЗ.1 2	Федорова О. С.	Исследование влияния природно- климатических факторов на формирование архитектурно- художественного образа города: монография	Красноярск: СФУ, 2014

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Architecture webzine "arcspace"	http://www.arcspace.com/
Э2	Architecture webzine "world-architects"	http://www.world-architects.com/en
Э3	Архивности: Архитектура и дизайн	http://www.arhinovosti.ru/
Э4	Интернет-журнал "ФОРМА"	http://www.forma.spb.ru
Э5	Интернет-издание "archspeech"	http://www.archspeech.com/
Э6	Портал о современной архитектуре и дизайне	http://www.architektonika.ru/
Э7	Российский архитектурный web-портал	http://www.archi.ru/
Э8	Лекции на английском языке: Academic Institutions and Agencies	http://www.archfndr.com
Э9	Лекции на английском языке: The Architectural Association	http://www.aaschool.ac.uk/PUBLIC/AUDIOVISUAL/videoarchive.php?page=109
Э10	Площадка для конференций TED, архитектурный раздел	https://www.ted.com/topics/architecture
Э11	Подборка блоков "САПР-журнал"	http://www.sapr-journal.ru/poleznoe/bloki-dlya-autocad-bloki-lyudej-mebeli-derevev-mashin-elementov-blagoustrojstva-i-santexnicheskogo-oborudovaniya/
Э12	База 3д моделей	https://www.cgtrader.com/free-3d-models/architectural-details
Э13	Модели для SketchUP	https://www.3dwarehouse.sketchup.com/index.html
Э14	Фотосток 2D людей "nonscandinavia"	http://www.nonscandinavia.com/

Э15	Фотосток 2D людей "skalgubbar"	http://www.skalgubbar.se/
Э16	Фотосток "mayang"	http://www.mayang.com/textures/
Э17	Фотосток "pixabay"	https://www.pixabay.com/ru/
Э18	Фотосток "texturer"	http://www.texturer.com

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При подготовке к практическим занятиям необходимо изучать рекомендуемые источники материала и нормативной документации; знать и выполнять индивидуальную программу проектирования объекта; своевременно сдавать и защищать клаузуры, курсовые проекты.

При самостоятельной работе рекомендуется активно, целенаправленно приобретать новые знания, умения без непосредственного участия преподавателя.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на рекомендуемую литературу и на практические навыки проектирования.

Модуль 1: Линейная графика (КП).

Задание: «Линейная графика». Выбор объекта. Выдача задания. Работа над эскизами. Выбор окончательного варианта. Графический анализ архитектурной формы. Работа по вычерчиванию архитектурных видов.

Техника выполнения: карандаши, рапидограф, черная тушь.

Форма отчетности: курсовой проект на формате 550x750 мм.

Модуль 2: Малая архитектурная форма (КП).

Задание: «Малый архитектурный объект». Работа над объектом малой архитектурной формы – въездным знаком, информационной установкой, указателем, беседкой и т.д. Три ортогональные проекции, ситуационная схема.

Техника выполнения: карандаши, черная тушь, рапидограф, кисть, вода, акварель/гуашь, аппликация.

Форма отчетности: курсовой проект на формате 550x750 мм, макет.

Модуль 3: Детская игровая площадка (КП).

Задание: «Детская игровая площадка». Объемно-пространственное решение, оригинальность конструкции, передача художественного образа, оригинальность и выразительность формы, техника исполнения чертежей, завершенность работы, единое стилевое решение, органичное размещение в существующее окружение, качественная графическая подача (ортогональные проекции,

перспектива(3д модель), ситуационный план, цветовые варианты)

Техника выполнения: графическая подача любым материалом.

Форма отчетности: курсовой проект на формате 550x750 мм, макет.

Модуль 4: Индивидуальный жилой дом (КП).

Задание: «Индивидуальный жилой дом». Объемно-пространственное решение, оригинальность конструкции, передача художественного образа, оригинальность и выразительность формы, техника исполнения чертежей, завершенность работы, единое стилевое решение, органичное размещение в существующее окружение, качественная графическая подача (ортогональные проекции, перспектива(3д модель), ситуационный план, цветовые варианты)

Техника выполнения: графическая подача любым материалом.

Форма отчетности: курсовой проект на формате 550x750 мм, макет.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	– Microsoft: Windows XP, Windows VISTA, Windows 7 enterprise, Windows 7 professional, Windows 8.1 enterprise, Windows 8.1 professional, office 2007, office 2013;
9.1.2	– Adobe: Photoshop-CS3 и выше, Adobe Acrobat;
9.1.3	– Corel: CorelDraw x4;
9.1.4	– RARLAB: WinRAR;
9.1.5	– ESET: ENDPOINT ANTIVIRUS 5;
9.1.6	– Autodesk: AutoCAD, 3ds MAX;
9.1.7	– Graphisoft: ArchiCAD;
9.1.8	– Google: SketchUP;
9.1.9	– Chaos Group: V-Ray.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	– Информационные порталы:
9.2.2	1. Architecture webzine "arcspace" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.arcspace.com/ , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.3	2. Architecture webzine "world-architects" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.world-architects.com/en , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.4	3. Архивности: Архитектура и дизайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.arhinovosti.ru/ , свободный. – Загл. с экрана.

9.2.5	4.Интернет-журнал "ФОРМА" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.forma.spb.ru , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.6	5.Интернет-издание "archspeech" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://archspeech.com/ , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.7	6.Портал о современной архитектуре и дизайне [architektonika] [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://architektonika.ru/ , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.8	7.Российский архитектурный web-портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://archi.ru/ , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.9	– Лекционные материалы:
9.2.1 0	1.Лекции на английском языке: Academic Institutions and Agencies [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://archfndr.com , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.1 1	2.Лекции на английском языке: The Architectural Association [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.aaschool.ac.uk/PUBLIC/AUDIOVISUAL/videoarchive.php?page=109 , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.1 2	3.Площадка для конференций TED, архитектурный раздел [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.ted.com/topics/architecture , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.1 3	
9.2.1 4	– База чертежей:
9.2.1 5	1.Подборка блоков "САПР-журнал" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://sapr-journal.ru/poleznoe/bloki-dlya-autocad-bloki-lyudej-mebeli-derevev-mashin-elementov-blagoustrojstva-i-santexnicheskogo-oborudovaniya/ , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.1 6	
9.2.1 7	– База 3д моделей:
9.2.1 8	1.База 3д моделей [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.cgtrader.com/free-3d-models/architectural-details , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.1 9	2.Модели для SketchUP [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://3dwarehouse.sketchup.com/index.html , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.2 0	
9.2.2 1	– Вырезанные изображения:
9.2.2 2	1.Фотосток 2D людей "nonscandinavia" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.nonscandinavia.com/ , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.2 3	2.Фотосток 2D людей "skalgubbar" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://skalgubbar.se/ , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.2 4	

9.2.2 5	– Текстуры:
9.2.2 6	1.Фотосток "mayang" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.mayang.com/textures/ , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.2 7	2.Фотосток "pixabay" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://pixabay.com/ru/ , свободный. – Загл. с экрана.
9.2.2 8	3.Фотосток "texturer" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://texturer.com , свободный. – Загл. с экрана.

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

Для проведения практических занятий по дисциплине материально-техническое обеспечение включает в себя: учебные аудитории, укомплектованные учебными партами со стульями, преподавательским столом, доской, ковриками для макетного моделирования, сменными стендами, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, неограниченный доступ к сети «Интернет». Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и электронным библиотекам, содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».