



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

О.С. Логунова

20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ  
ЗДАНИЙ И КОМПЛЕКСОВ**

Направление подготовки (специальность)

07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль/ специализация) программы

профиль не предусмотрен

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения

Очная

Институт

*строительства, архитектуры и искусства*

Кафедра

*архитектуры*

Курс

*4,5*

Семестр

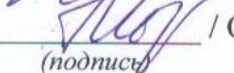
*8,9*

Магнитогорск

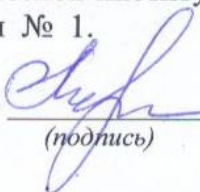
2018 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом МОиН РФ от «21» апреля 2016г. № 463.

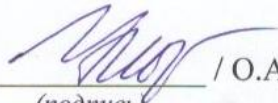
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры архитектуры «31» августа 2018 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  / О.А. Ульчицкий/  
(подпись)

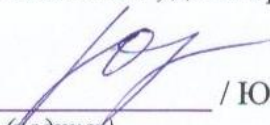
Рабочая программа одобрена методической комиссией института строительства, архитектуры и искусства «11» октября 2018 г., протокол № 1.

Председатель  / О.С. Логунова/  
(подпись)


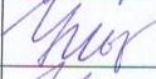

Рабочая программа составлена: зав. кафедрой архитектуры, канд. арх., доцентом

 / О.А. Ульчицкий/  
(подпись)

Рецензент: зав. кафедрой градостроительства СПбГАСУ, докт. арх., профессор

 / Ю.С. Янковская/  
(подпись)

### Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	Раздел программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата. № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
1		Изменен титульный лист	04.12.2015г.	
2		Изменен титульный лист	01.09.2016г.	
3		Изменен титульный лист	31.08.2018г.	

## 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины (модуля) «Архитектурное проектирование жилых, общественных зданий и комплексов»: участие в формировании профессиональных и общекультурных компетенций бакалавра в процессе освоения методов и навыков проектирования градостроительных комплексов, жилых и общественных зданий массового строительства различных типов в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (бакалавриат).

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки бакалавра (магистра, специалиста)

Дисциплина «Архитектурное проектирование жилых, общественных зданий и комплексов» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы, дисциплины по выбору.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в результате изучения дисциплин: «Архитектурное проектирование», «Основы компьютерного моделирования в архитектуре и дизайне», «Экологическое проектирование», «Конструкции в архитектуре и дизайне».

Изучение студентами курса «Архитектурное проектирование жилых, общественных зданий и комплексов» направлено на практическое углубленно-специализированное освоение проектных навыков по разработке архитектурных проектов жилых и общественных зданий, сооружений и их комплексов. Задачи курса: дисциплины заключаются в:

- освоении документально-нормативной базы, связанной с созданием жилой и общественной архитектуры;
- получении студентами знаний, умений и владений связанных со специализированной архитектурно-проектной деятельностью по разработке жилых и общественных объектов архитектуры;
- обучении принципам проектирования жилых, общественных зданий и комплексов;
- развитию у студентов навыков самостоятельной проектной работы;
- выработке навыков по принятию самостоятельных проектных решений в области архитектурного проектирования жилых, общественных зданий и комплексов.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы при изучении, и дисциплины базовой части блока 3: «Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы» образовательной программы по направлению 07.03.01 Архитектура.

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Архитектурное проектирование жилых, общественных зданий и комплексов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ПК-1 способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям</b>	
Знать	– основы методики разработки архитектурных проектов, согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	стадиях
<b>ПК-6 способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления проекта в натуре</b>	
Уметь	– применять полученные теоретические знания и практические навыки при решении градостроительных задач и выполнении проектов жилых, общественных зданий
<b>ПК-7 способностью участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания</b>	
Уметь	– разрабатывать архитектурные проекты с учетом требований смежных дисциплин и согласно функциональным, конструктивно-техническим нормативам и законодательству на всех стадиях согласно критериям проектной программы; использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности
<b>ПК-8 способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания</b>	
Уметь	– применять методы научно-исследовательской работы при изучении информационных предпосылок архитектурного проектирования
<b>ПК-9 способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок</b>	
Владеть	– основными приемами и методами выполнения творческой задачи в проектом процессе

#### 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц 432 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 324 акад. часов:
  - аудиторная – 324 акад. часов;
  - внеаудиторная – 72 акад. часов
- самостоятельная работа – 72 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 36 акад. часов

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
1. Раздел. Жилая архитектура								
1.1. Тема. Теоретические основы и современные подходы к проектированию жилых зданий. Современные тенденции в проектировании жилых интерьеров.	8		-	16	9	<i>Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.</i>	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	<i>ПК-1 – 3</i>
1.2. Тема. Региональные особенности и современные тенденции в проектировании жилища.	8		-	16	9	<i>Работа с электронными библиотеками.</i>	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	<i>ПК-1 – 3</i>
1.3. Тема. Инженерные сети и системы в жилых зданиях. Альтернативная энергетика в жилых зданиях.	8		-	16	9	Подготовка к практическим занятиям	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	<i>ПК-1 – 3</i>

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа (в академических часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лабораторные занятия	практические занятия				
1.4. Тема. Архитектурно-художественные аспекты проектирования жилых зданий.	8		-	16	9	Подготовка к практическим занятиям	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	ПК-1 – з
Итого по разделу			-	64	36		<b>Промежуточная аттестация по результатам выполнения практических и самостоятельных работ</b>	
2. Раздел. Лабораторный практикум по архитектурному проектированию жилых зданий и комплексов								
2.1. Тема. Выдача заданий к лабораторным и курсовому проекту: «Многоэтажный жилой дом с благоустройством двора».	8		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у
2.2. Тема. Работа с проектной документацией и разработка вариантов объемно-планировочного решения многоэтажного жилого дома	8		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-7 – у
2.3. Тема. Разработка генплана территории многоэтажного жилого дома в системе существующего микрорайона	8		6	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у
2.4. Тема. Клаузура: «Композиция подачи	8		6		-		Выполнение контрольной	ПК-9 – в

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
курсовой работы на подрамнике 50x50»							клаузуры	
2.5. Тема. Выполнение макетной части КП. Разработка макета многоэтажного жилого дома на выбранной территории в выбранном масштабе	8		10		-		Проверка лабораторных работ	ПК-9 – в
2.6. Тема. Выполнение графической части КП в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов объемно-планировочного решения многоэтажного жилого дома в системе существующего микрорайона	8		8		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
2.7. Тема. Графическая подача КП на формате 1x1 м	8		8		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
2.8. Тема. Выставка-защита курсового проекта «Многоэтажный жилой дом с благоустройством двора»	8		2		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
2.9. Тема. Выдача заданий к лабораторным и курсовому проекту: «Жилой район на 30 000 жителей». Работа с проектной документацией по проектированию жилого района. Предпроектный расчет жилого	8		2		-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у



Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
района на 30000 жителей								
2.10. Тема. Выбор территории для размещения жилого района. Разработка транспортных, функциональных, композиционных схем и др.	8		2		-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у
2.11. Тема. Разработка схемы генплана жилого района на 30000 жителей	8		6		-		Проверка лабораторных работ	ПК-7 – у
2.12. Тема. Клаузура: «Композиция подачи КП на подрамнике 50x50»	8		6		-		Выполнение контрольной клаузуры	ПК-9 – в
2.13. Тема. Выполнение макетной части КП. Разработка макета жилого района на 30000 на выбранной территории в масштабе 1:1000	8		8		-		Проверка лабораторных работ	ПК-9 – в
2.14. Тема. Выполнение графической части КП в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов планировочного решения жилого района на 30000 жителей	8		8		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
2.15. Тема. Графическая подача КП на формате 1x1 м	8		8		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
2.16. Тема. Выставка-защита курсового проекта «Жилой район на 30000 жителей»	8		2		-		Промежуточная выставка-просмотр лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
2.17. Тема. Выдача заданий к лабораторным и курсовому проекту: «Жилой комплекс». Работа с проектной документацией и разработка вариантов объемно-планировочного решения жилого комплекса	8		2		-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у
2.18. Тема. Разработка генплана жилого комплекса в жилом районе	8		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-7 – у
2.19. Тема. Клаузура: «Композиция подачи КП на подрамнике 50x50»	8		6		-		Выполнение контрольной клаузуры	ПК-9 – в
2.20. Тема. Выполнение макетной части КП. Разработка макета жилого комплекса на выбранной территории в выбранном масштабе	8		8		-		Проверка лабораторных и практических работ	ПК-9 – в
2.21. Тема. Выполнение графической части КП в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов объемно-планировочного решения жилого комплекса в жилом районе города	8		8		-		Проверка лабораторных и практических работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
2.22. Тема. Графическая подача проекта (лабораторной работы) на формате 1x1 м	8		8		-		Проверка лабораторных и практических работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
2.23. Тема. Выставка-защита проекта «Жилой комплекс»	8		2		-		Итоговая выставка-просмотр лабораторных и практиче-	ПК-6 – у ПК-9 – в

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в acad. часах)			Самостоятельная работа (в acad. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
							ских работ	
<b>Итого по разделу</b>	<b>8</b>		<b>122</b>					
<b>Итого за семестр</b>	<b>8</b>		<b>122</b>	<b>64</b>	<b>36</b>		<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	
3. Раздел. Общественная архитектура	9							
3.1. Тема. Теоретические основы и современные подходы к проектированию общественных зданий. Современные тенденции в проектировании общественных интерьеров	9			16	9	Подготовка к практическим занятиям	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	ПК-1 – 3
3.2. Тема. Региональные особенности и современные тенденции в проектировании архитектуры общественных зданий	9			16	9	Подготовка к практическим занятиям	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	ПК-1 – 3
3.3. Тема. Инженерные сети и системы, отопление, кондиционирование в общественных зданиях. Альтернативная энергетика в общественных зданиях. Акустика и визуальный комфорт помещений общественных зданий	9			16	9	Подготовка к практическим занятиям	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	ПК-1 – 3

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа (в академических часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лабораторные занятия	практические занятия				
3.4. Тема. Архитектурно-художественные аспекты проектирования общественных зданий	9			16	9	Подготовка к практическим занятиям	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	ПК-1 – 3
<b>Итого по разделу</b>				<b>64</b>	<b>36</b>		<b>Промежуточная аттестация по результатам выполнения практических и самостоятельных работ</b>	
4. Раздел. Лабораторный практикум по архитектурному проектированию общественных зданий и комплексов	9							
4.1. тема. Выдача заданий к лабораторным и курсовому проекту: «Учебное заведение на 500 мест».	9		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у
4.2. тема. Работа с проектной документацией и разработка вариантов объемно-планировочного решения учебного заведения	9		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-7 – у
4.3. тема. Разработка генплана территории учебного заведения на 500 мест в системе существующего микрорайона	9		4	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у
4.4. тема. Клаузура: «Композиция подачи КП на подрамнике 50x50»	9		4		-		Выполнение контрольной клаузуры	ПК-9 – в

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
4.5. тема. Выполнение макетной части КП. Разработка макета учебного заведения на 500 мест на выбранной территории в выбранном масштабе	9		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-9 – в
4.6. тема. Выполнение графической части КП в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов объемно-планировочного решения учебного заведения на 500 мест в системе существующего микрорайона	9		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.7. тема. Графическая подача КП на формате 1x1 м	9		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.8. тема. Выставка-защита курсового проекта «Учебное заведение на 500 мест»	9		2		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.9. тема. Выдача заданий к лабораторным и курсовому проекту: «Спортивный комплекс (стадион)»	9		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у
4.10. тема. Работа с проектной документацией и разработка вариантов объемно-планировочного решения спортивного комплекса на 4000 мест	9		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-7 – у
4.11. тема. Разработка генплана спортивного комплекса (стадиона) на 4000 мест	9		4	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа (в академических часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лабораторные занятия	практические занятия				
4.12. тема. Клаузура: «Композиция подачи КП на подрамнике 50x50»	9		6		-		Выполнение контрольной клаузуры	ПК-9 – в
4.13. тема. Выполнение макетной части КП. Разработка макета спортивного комплекса (стадиона) на 4000 мест на выбранной территории в выбранном масштабе	9		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-9 – в
4.14. тема. Выполнение графической части КП в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов объемно-планировочного решения спортивного комплекса (стадиона) на 4000 мест	9		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.15. тема. Графическая подача КП на формате 1x1 м	9		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.16. тема. Выставка-защита курсового проекта «Спортивный комплекс (стадион)»	9		2		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.17. тема. Выдача заданий к лабораторным и курсовому проекту: «Многофункциональный общественный центр». Работа с проектной документацией и разработка вариантов объемно-планировочного решения многофункционального обще-	9		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
ственного центра								
4.18. тема. Разработка генплана территории многофункционального общественного центра в системе существующего микрорайона	9		4				Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у
4.19. тема. Клаузура: «Композиция подачи КП на подрамнике 50x50». Выполнение макетной части КП. Разработка многофункционального общественного центра на выбранной территории в выбранном масштабе	9		6				Выполнение контрольной клаузуры	ПК-9 – в
4.20. тема. Выполнение графической части КП в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов объемно-планировочного решения многофункционального общественного центра	9		4				Проверка лабораторных работ	ПК-9 – в
4.21. тема. Графическая подача КП на формате 1x1 м	9		4				Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.22. тема. Выставка-защита курсового проекта «Многофункциональный общественный центр»	9		2				Контроль самостоятельной работы студентов в устной форме; защита курсового проекта.	ПК-6 – у ПК-9 – в

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
4.23. тема. Подготовка к экзамену. Преддипломный проект в форме основной идеи (концепции) с защитой выбранного проектного решения	9		6				Выполнение контрольной в форме клаузуры	ПК-9 – в
<b>Итого по разделу</b>	<b>9</b>		<b>82</b>				<b>Курсовой проект</b>	
<b>Итого за семестр</b>	<b>9</b>		<b>82</b>	<b>64</b>	<b>36</b>		<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	
<b>Итого по дисциплине</b>			<b>204</b>	<b>128</b>	<b>72</b>			

И – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме.



## 5 Образовательные и информационные технологии

Методическая концепция преподавания предусматривает активную форму усвоения материала, обеспечивающую максимальную самостоятельность каждого студента в решении задач.

Согласно п. 34 Порядка организации и осуществления деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом МОиН РФ от 05.04.2017 г. № 301) **при проведении учебных занятий организация обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств** (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

В этой связи применяется такие виды образовательных технологии, как:

**1. Традиционные образовательные технологии** ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

### **Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:**

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

**2. Технологии проблемного обучения** – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

### **Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:**

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

Практическое занятие на основе кейс-метода – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

**4. Технологии проектного обучения** – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлекссию.

### **Основные типы проектов:**

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник, издание, экскурсия и т.п.).

**6. Информационно-коммуникационные образовательные технологии** – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

### **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к практическим занятиям: поиск и изучение литературы, сбор и анализ иллюстративного материала, выполнение живописных и графических работ, разработка на компьютере чертежей и объемных изображений в 2 и 3Д графических редакторах, набор текста, подготовка к печати и оформление подрамника и альбома, текстового и иллюстративного материала, подготовка к защите курсовой работы, написание реферата и экзаменационного доклада по выбранной теме, подготовке к экзамену.

Особенностями методики работы со студентами, занимающихся архитектурно-художественной и проектной практикой, решаются конкретные проектные задачи:

- четкая аргументацию причины обращения к данной теме;
- выделение проектного аспекта для разработки данной темы;
- активное использование знаний, умений и навыков из ранее изученных дисциплин в циклах «Архитектурное проектирование», «Основы компьютерного моделирования в архитектуре и дизайне», «Экологическое проектирование», «Конструкции в архитектуре и дизайне»;
- выводы и резюме, выявление значимости конкретной темы в разработке проекта;
- качественное техническое выполнение проекта, и пр. работ по заданиям;
- использование дополнительной литературы и источников;
- использование специализированного программного обеспечения и Интернет ресурсов.

### **Содержание общих требований к самостоятельной работе**

Самостоятельная работа студентов предусматривает:

– проработку материала практических заданий, изучение дополнительного материала по темам практических работ, а так же выполнение внеаудиторных заданий; поиск и изучение литературы, сбор и анализ иллюстративного материала, выполнение графических работ, макетно-пластических моделей, разработка на компьютере чертежей и объемных изображений в 2 и 3Д графических редакторах, набор текста, подготовка к печати и оформление подрамников и альбомов, текстового и иллюстративного материала, подготовка к защите проектов, подготовка к зачету, создание макетов.

Особенностями методики работы со студентами, занимающихся проектной деятельностью, является наряду с обсуждением на практических занятиях общетеоретических вопросов архитектурного проектирования жилых и общественных зданий, экспериментальный поиск проектных решений и побуждение преподавателем у творческой мотивации или «вдохновения», располагающего к решению конкретных задач по созданию оригинальных проектных решений в рамках учебного процесса, а так же разработанная методика «погружения» и формирование собственного творческого метода в подаче проекта. В процессе освоения методики используются средства достижения ощущения в формировании целостности и завершенности композиции в плоскости и объеме путем эскизных и клаузурных работ, черновых макетах.

Основные требования к самостоятельной работе включают:

- четкую аргументацию причины выбора данных проектных решений;
- выделение этапов решения проектной проблемы;
- активное использование знаний, умений и владений из ранее изученных дисциплин;
- качественное техническое выполнение художественно-графических, проектных, макетных и пр. работ по заданиям;
- использование дополнительной литературы;
- использование специализированного программного обеспечения в проектной работе.

Экзамен проводится в форме преддипломной проектной работы на выбранную студентам тему. Тема преддипломной проектной работы может быть сформулирована самостоятельно студентом, будущим руководителем дипломного проекта, тема может быть предложена в рамках госбюджетной НИР или контрактной работы.

### **Подготовка к экзамену**

К экзамену допускаются студенты, выполнившие в полном объеме все задания по дисциплине и написавшие реферат по 1 разделу, проводится в форме экзаменационного доклада-презентации с использованием мультимедийного оборудования и экспозиционный материал. Обязательные (минимальные) требования к сдаче экзамена: презентация выполненная в Power Point или другом редакторе записанная на CD-R носитель. Презентация проводится в учебной аудитории, или в аудитории для самостоятельных работ, закрепленной за группой.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине «Архитектурное проектирование жилых, общественных зданий и комплексов» за семестр проводится в форме зачета, курсового проекта и экзамена.

Данный раздел состоит из двух пунктов:

- а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.
- б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания.

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ПК-1 способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям</b>		
Знать	– основы методики разработки архитектурных проектов, согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях.	<p><i>Примерный перечень вопросов к зачету:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Учебное заведение на 500 мест.</li> <li>2) Объемно-планировочного решения учебного заведения.</li> <li>3) Генплан территории учебного заведения на 500 мест в системе существующего микрорайона.</li> <li>9) Спортивный комплекс (стадион).</li> <li>10) Состав проектной документации и разработка вариантов объемно-планировочного решения спортивного комплекса на 4000 мест.</li> <li>11) Генплана спортивного комплекса (стадиона) на 4000 мест.</li> <li>17) Многофункциональный общественный центр.</li> <li>18) Проектная документация и разработка вариантов объемно-планировочного решения многофункционального общественного центра.</li> <li>18) Генплан территории многофункционального общественного центра в системе существующего микрорайона.</li> <li>19) Что такое проект в форме основной идеи (концепции)?</li> </ol>
<b>ПК-6 способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления проекта в натуре</b>		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Уметь	– применять полученные теоретические знания и практические навыки при решении градостроительных задач и выполнении проектов жилых, общественных зданий.	<p style="text-align: center;"><b>Темы практических работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Теоретические основы и современные подходы к проектированию жилых зданий.</li> <li>2) Региональные особенности и современные тенденции в проектировании жилища.</li> <li>3) Инженерные сети и системы в жилых зданиях.</li> <li>4) Альтернативная энергетика в жилых зданиях.</li> <li>5) Архитектурно-художественные аспекты проектирования жилых зданий.</li> <li>6) Теоретические основы и современные подходы к проектированию общественных зданий.</li> <li>7) Региональные особенности и современные тенденции в проектировании архитектуры общественных зданий</li> <li>8) Инженерные сети и системы, отопление, кондиционирование в общественных зданиях.</li> <li>9) Альтернативная энергетика в общественных зданиях.</li> <li>10) Акустика и визуальный комфорт помещений общественных зданий</li> <li>11) Архитектурно-художественные аспекты проектирования общественных зданий</li> </ol>
<b>ПК-7 способностью участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания</b>		
Уметь	– разрабатывать архитектурные проекты с учетом требований смежных дисциплин и согласно функциональным, конструктивно-техническим нормативам и законодательству на всех стадиях согласно критериям проектной программы; использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности.	<p style="text-align: center;"><b>Темы лабораторных работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Разработка многоэтажного жилого дома с благоустройством двора.</li> <li>2) Работа с проектной документацией и разработка вариантов объемно-планировочного решения многоэтажного жилого дома.</li> <li>3) Разработка генплана территории многоэтажного жилого дома в системе существующего микрорайона.</li> <li>4) Клаузура: «Композиция подачи проекта» на формате 50x50 см.</li> <li>5) Выполнение макетной части проекта: разработка макета многоэтажного жилого дома на выбранной территории в выбранном масштабе.</li> <li>6) Выполнение графической части проекта в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов объемно-планировочного решения многоэтажного жилого дома в системе существующего микрорайона.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>7) Графическая подача проета на формате 1x1 м.</p> <p>8) Подготовка к выставке-просмотру проектов «Многоэтажный жилой дом с благоустройством двора».</p> <p>9) Разработка проекта «Жилой район на 30 000 жителей»: работа с проектной документацией по проектированию жилого района; предпроектный расчет жилого района на 30000 жителей.</p> <p>10) Выбор территории для размещения жилого района и разработка транспортных, функциональных, композиционных схем и др.</p> <p>11) Разработка схемы генплана жилого района на 30000 жителей.</p> <p>12) Клаузура: «Композиция подачи проекта» на формате 50x50 см.</p> <p>13) Выполнение макетной части проекта. Разработка макета жилого района на 30000 на выбранной территории в масштабе 1:1000.</p> <p>14) Выполнение графической части проекта в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов планировочного решения жилого района на 30000 жителей</p> <p>15) Графическая подача проекта на формате 1x1 м</p> <p>16) Подготовка к выставке-просмотру проектов «Жилой район на 30000 жителей».</p> <p>17) Разработка проекта «Жилой комплекс». Работа с проектной документацией и разработка вариантов объемно-планировочного решения жилого комплекса.</p> <p>18) Разработка генплана жилого комплекса в жилом районе города.</p> <p>19) Клаузура: «Композиция подачи проекта» на формате 50x50 см.</p> <p>20) Выполнение макетной части проекта. Разработка макета жилого комплекса на выбранной территории в выбранном масштабе.</p> <p>21) Выполнение графической части проекта в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов объемно-планировочного решения жилого комплекса в жилом районе города</p> <p>22) Графическая подача проекта на формате 1x1 м</p> <p>23) Подготовка к выставке-просмотру проектов «Жилой комплекс».</p>

**ПК-8 способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания**

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Уметь	– применять методы научно-исследовательской работы при изучении информационных предпосылок архитектурного проектирования.	<p><b>Примерные темы экзаменационной клаузуры</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Архитектурный проект многофункционального комплекса в г. Магнитогорске.</li> <li>2. Архитектурный проект жилого комплекса в 145 микрорайоне г. Магнитогорска.</li> <li>3. Ледовый спортивный комплекс с ареной на 5000 зрителей.</li> <li>4. Музей И. Леонидова в г. Магнитогорске.</li> <li>5. Молодежный спортивно-развлекательный комплекс при МГТУ.</li> <li>6. Социальный жилой дом на реабилитируемой территории.</li> </ol>
<p><b>ПК-9 способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок</b></p>		
Владеть	– основными приемами и методами выполнения творческой задачи в проектном процессе.	<p><b>Проектное задание</b></p> <p><i>Перечень тем курсовых проектов и примеры их выполнения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) КП 8.1. Многоэтажный жилой дом с благоустройством двора</li> <li>2) КП 8.2 Жилой район на 30000 жителей</li> <li>3) КП 8.3 Жилой комплекс</li> <li>4) КП 9.1 Учебное заведение на 500 мест</li> <li>5) КП 9.2 Спортивный комплекс (стадион)</li> <li>6) КП 9.3 Многофункциональный общественный центр.</li> </ol>

## **б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Критерии оценивания формирования компетенций на различных этапах их формирования определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Студент, получивший по дисциплине оценку «неудовлетворительно» или «не представлен», имеет право на повторную переаттестацию в соответствии с актуальными документами СМК либо должен быть отчислен из университета «...за академическую неуспеваемость».

Для промежуточной аттестации оценивания уровня сформированности компетенций, определяется следующими критериями:

### *1. Субъективная оценка руководителя.*

- качество выполнения самостоятельных, практических и лабораторных работ;
- содержательность ответов на вопросы;
- умение представлять работу, уровень подачи и оформления работы;
- умение представить работу на защите, уровень речевой культуры.

### *2. Объективная оценка сформированности компетенций студента в процессе обучения:*

- компетентность в области избранной темы. Свободное владение материалом, умение вести профессиональную дискуссию, отвечать на вопросы и замечания;
- сформированность компетенций.

Реферат выполняется под руководством преподавателя, в процессе ее написания обучающийся развивает навыки к научной работе, закрепляя и одновременно расширяя знания, полученные при изучении курса «Архитектурное проектирование жилых, общественных зданий и комплексов».

В процессе подготовки к практическим работам обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать теоретический материал, разобрать и обосновать практические задачи.

## **Показатели и критерии оценивания курсовой работы:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает высокий уровень знаний, умений, навыков не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных творческих решений поставленных задач, оценки и вынесения критических суждений, качественно на высокопрофессиональном уровне оформить все этапы работы;

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания и умения не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения решений уникальных творческих задач;

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых творческих задач;

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – задание преподавателя выполнено частично, в процессе защиты работы обучающийся допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной творческой задачи.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – задание преподавателя не выполнено, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной творческой задачи.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную сформированность компетенций у студента по данной дисциплине.



### **Показатели и критерии оценивания экзамена:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает высокий уровень знаний, умений, навыков не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных творческих решений поставленных задач, оценки и вынесения критических суждений, качественно на высокопрофессиональном уровне оформить все этапы работы;

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания умения не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения решений уникальных творческих задач;

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых творческих задач;

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – задание преподавателя выполнено частично, в процессе защиты работы обучающийся допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной творческой задачи.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – задание преподавателя не выполнено, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной творческой задачи.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную сформированность компетенций у студента по данной дисциплине.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Ульчицкий, О.А., Тэрнитэ О.П. Организация застройки микрорайона, жилого района города, поселка: Учебно-методическое пособие / О. А. Ульчицкий, О. П. Тэрнитэ. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2012.

2. Чикота, С. И. Архитектура [Электронный ресурс] : учебник / С. И. Чикота ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2008 г.]. - Магнитогорск, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:  
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2837.pdf&show=dcatalogues/1/1133207/2837.pdf&view=true>. - Макрообъект.

3. Чикота, С. И. Архитектура зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Чикота ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:  
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3400.pdf&show=dcatalogues/1/1139511/3400.pdf&view=true>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1029-4.

### **б) дополнительная литература:**

1. Григорьев А. Д. Проектирование и анимация в 3ds Max [Электронный ресурс] : учебник / А. Д. Григорьев, Т. В. Усатая, Э. П. Чернышова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:  
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2581.pdf&show=dcatalogues/1/1130396/2581.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Проектирование [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю. С. Антоненко, А. В. Екатеринушкина, Н. С. Жданова и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ,

2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1426.pdf&show=dcatalogues/1/1123944/1426.pdf&view=true>. - Макрообъект.

3. Проектирование: сущность, структура, функции [Электронный ресурс] : монография / Т. В. Усатая, Д. Ю. Усатый, Л. В. Дерябина и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=55.pdf&show=dcatalogues/1/1136753/55.pdf&view=true>. - Макрообъект.

4. Молчанов, В. М. Теоретические основы проектирования жилых зданий: Учеб. пособие / В. М. Молчанов – М.: Феникс, 2003.

5. Френкель, Э. З. Макетирование при выполнении учебных заданий и курсовых проектов. Практические приемы изготовления архитектурных макетов: Учеб. пособие / Э. З. Френкель. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007.

6. Лисициан, М. В. Архитектурное проектирование жилых зданий / М. В. Лисициан. – М.: Стройиздат, 1985.

7. Ронина, Л. Е. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений / Л. Е. Ронина. – М.: Стройиздат, 1985.

8. Бархин, Б. Г. Методика архитектурного проектирования: Учеб. пособие для вузов. / Б. Г. Бархин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1982.

9. Фриллинг, Г. Человек, цвет, пространство / Г. Фриллинг, К. Ауэр. – М.: Прогресс, 1990.

10. Жердев, В. И. Создать ансамбль архитектуры / В. И. Жердев. – Екатеринбург : Издательский дом «Автограф», 2010. – 352 с.

11. Степанов, А. В. и др. Архитектура и психология/ А. В. Степанов и др. – М.: Стройиздат, 1993.

12. Янковская, Ю. С. Образ и морфология архитектурного объекта/ Ю. С. Янковская. – Екатеринбург: Архитектон, 2004

периодические издания:

13. Архитектура и строительство Москвы: научно-популярный журнал. - ISSN 0039-2421. - [электронный ресурс].- URL: <http://asm.rusk.ru/>. – Загл. с экрана.

14. Архитектура и строительство России: ежемесячный научно-практический и культурно-просветительский журнал - ISSN 0235-7259.- [электронный ресурс].- URL: <http://www.asrmag.ru/about/>. – Загл. с экрана.

15. Архитектура, строительство, дизайн (Москва): журнал Международной Ассоциации Союзов Архитекторов. - [электронный ресурс].- URL: <http://www.archjournal.ru/rus/galleryjournals.htm> . – Загл. с экрана.

16. Архитектура, строительство, дизайн (Самара): журнал Международной Ассоциации Союзов Архитекторов (Москва).- [электронный ресурс].- URL: <http://www.archjournal.ru/rus/news.htm>. – Загл. с экрана.

17. Архитектон: известия вузов: отраслевой научно-технический журнал. - ISSN 1990-4126.- [электронный ресурс].- URL: <http://archvuz.ru/>. – Загл. с экрана.

18. Диалог искусств [Декоративное искусство]: журнал Московского музея современного искусства. – ISSN 1812-304X.

19. Жилищное строительство: научно-технический журнал. – ISSN 0044-4472

20. Зодчество мира: ежеквартальный науч.-практ. и культур.-просвет. журнал .- ISSN 1562-3602.

**в) Методические указания:**

1. Тэрнитэ, О.П. Проект многоэтажного жилого дома с системой повседневного обслуживания для кризисных экономических условий: Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Архитектурное проектирование» для студентов специальности 290100. Магнитогорск: МГТУ, 2002. – 10 с.

2. Тэрнитэ О.П. Проект городской застройки: Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Архитектурное проектирование» для студентов специальности 290100. Магнитогорск: МГТУ, 2002. – 10 с.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Lib.students.ru - Студенческая библиотека lib.students.ru URL: <http://www.lib.students.ru>.

2. Public.Ru - публичная интернет-библиотека URL:<http://www.public.ru/>.

3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://www.gpntb.ru/>.

4. Научная библиотека Санкт-Петербургского Государственного Университета URL: <http://www.lib.pu.ru/>.

5. Российская Государственная библиотека URL:<http://www.rsl.ru/>.

6. Российская национальная библиотека URL: <http://www.nlr.ru/>.

7. Электронная библиотека университета на базе электронного каталога - Договор на подключение к облачным ресурсам и сервисам АИБС «МАРК Cloud».

8. Айбукс.[pu/ibooks.ru](http://pu/ibooks.ru)) - Договор № Д-992-17 от 25.08.2017 на оказание услуг по предоставлению доступа (01.09.2017 - 31.08.2018) к Электронно-библиотечной системе «Айбукс.[pu/ibooks.ru](http://pu/ibooks.ru)», заключенный с ООО «Айбукс».

9. ЭБС ЮРАЙТ [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)) - Договор Д-1216-16 от 16.08.2017 на предоставление доступа (01.09.2016 - 31.08.2017) к Электронно-библиотечной системе, заключенный с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».

10. «Библиокомплектатор» – Договор № Д-1216-16 от 25.08.2016 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе, заключенный с ООО «Ай Пи Эр Медиа».

11. «ZNANIUM.COM» - Контракт №2406 эбс К-27-17 от 25.08.2017 на оказание услуг по предоставлению доступа (01.09.2017 - 31.08.2018) к электронным изданиям, заключенный с ООО «ЗНАНИУМ».

12. «ЭБС ЛАНЬ / [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)» - Контракт К-26-17 от 21.08.2017 на оказание услуг по предоставлению доступа (01.09.2017 - 31.08.2018) к электронным изданиям, заключенный с ООО «Издательство Лань».

13. «Архитектоника» (современная архитектура и дизайн) <http://architektonika.ru>;

14. Архитектор. Сайт московских архитекторов – <http://www.archinfo.ru/#> ;

15. European Association for Architectural Education (EAAE) <http://www.eaae.be/eaae2/index.php> ;

16. Российский общеобразовательный портал. Коллекция: мировая художественная культура – <http://artclassic.edu.ru> ;

17. Environmental Design Research Association (EDRA) – <http://www.edra.org/>;

18. «Архитектура России» (российский архитектурный портал) – <http://archi.ru>

19. Autodesk, 3Ds Max. (2012). Available from: Open Source Repository <<http://usa.autodesk.com/>> (accessed 23 July 2012).

20. Grasshopper 3D. (2014) Available from: Open Source Repository <<http://www.grasshopper3d.com/>> (accessed 1 October 2014).

21. MaxScript. (2012). Available from: Open Source Repository <<http://docs.autodesk.com/>> (accessed 23 July 2012).

22. Ссылка для скачивания дистрибутивов: Latest Grasshopper for Rhino 5.0 (Windows only); Old Grasshopper for Rhino 4.0 (Windows only); - URL: <http://www.grasshopper3d.com/page/download-1>

Для реализации учебного процесса по дисциплине «Современная архитектура» применяется следующее специализированное программное обеспечение: «ArchiCAD», «Corel Draw», «Photoshop», «3DS Max».

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Мультимедийная аудитория	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации
Компьютерный класс	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Методический фонд и архив	Учебно-творческие работы студентов, альбомы, курсовые и экзаменационные работы, макеты рисунков, живопись); методические рисунки. Учебно-методические альбомы, фотографии работ и пр.