

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Архитектурного проектирования»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №10 от 04 марта 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины  
«АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»**

---

Направление: 07.03.01 Архитектура

---

Архитектурное проектирование

---

Квалификация: Бакалавр

---

Форма обучения: очная

---

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Составитель программы: Макогон Любовь  
Николаевна  
Дата подписания: 26.06.2025

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Утвердил и согласовал: Большаков Андрей  
Геннадьевич  
Дата подписания: 27.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

### 1.1 Дисциплина «Архитектурное проектирование» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-2 Способность применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК ОС-2.1
ОПК ОС-3 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК ОС-3.5
ОПК ОС-4 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК ОС-4.2
ОПК ОС-5 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК ОС-5.1
ОПК ОС-6 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК ОС-6.1
ПКО-1 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации	ПКО-1.3
ПКО-2 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта	ПКО-2.11, ПКО-2.12, ПКО-2.13, ПКО-2.6
ПКО-3 Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	ПКО-3.3, ПКО-3.5, ПКО-3.6

### 1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-2.1	Способен применять основные методы современных информационных технологий в архитектурном проектировании	<b>Знать</b> методы современных информационных технологий <b>Уметь</b> применять основные методы современных информационных технологий в архитектурном проектировании <b>Владеть</b> способностью

		применять методы современных информационных технологий в архитектурном проектировании
ОПК ОС-3.5	Использует традиционные и новейшие технические средства изображения в архитектурном проектировании; Владеет основами художественной культуры и объёмно-пространственного мышления	<b>Знать</b> традиционные и новейшие технические средства изображения в архитектурном проектировании <b>Уметь</b> применять традиционные и новейшие технические средства изображения в архитектурном проектировании <b>Владеть</b> основами художественной культуры и объёмно-пространственного мышления
ОПК ОС-4.2	Применяет методы комплексного предпроектного анализа, концептуального проектирования и поиска творческого проектного решения	<b>Знать</b> Знать методы комплексного предпроектного анализа, концептуального проектирования и поиска творческого проектного решения <b>Уметь</b> применять комплексного предпроектного анализа, концептуального проектирования и поиска творческого проектного решения <b>Владеть</b> методами комплексного предпроектного анализа, концептуального проектирования и поиска творческого проектного решения
ОПК ОС-5.1	Принимает участие в комплексном проектировании на основе системного подхода, применяя знания действующих правовых норм и методы анализа проектной ситуации в различных аспектах	<b>Знать</b> действующие правовые нормы и методы анализа проектной ситуации в различных аспектах <b>Уметь</b> применять действующие правовые нормы и методы анализа проектной ситуации в различных аспектах комплексного проектирования <b>Владеть</b> методами комплексного проектирования на основе системного подхода, применяя знания действующих правовых норм и методы анализа проектной ситуации
ОПК ОС-6.1	Применяет методики определения технических параметров проектируемых объектов в архитектурном проектировании	<b>Знать</b> Знать знать: методики определения технических параметров проектируемых объектов в архитектурном проектировании

		<p><b>Уметь</b> применять методики определения технических параметров проектируемых объектов в архитектурном проектировании</p> <p><b>Владеть</b> методиками определения технических параметров проектируемых объектов в архитектурном проектировании</p>
ПКО-1.3	Применяет знания нормативной базы при разработке и оформлении архитектурной части проектной документации	<p><b>Знать</b> Знать нормативную базу архитектурной части проектной документации</p> <p><b>Уметь</b> Уметь применять знания нормативной базы при разработке и оформлении архитектурной части проектной документации</p> <p><b>Владеть</b> знанием нормативной базы при разработке и оформлении архитектурной части проектной документации</p>
ПКО-2.11	Участствует в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства и ТЭО, применяя творческие приемы и основные способы выражения архитектурного замысла	<p><b>Знать</b> Знать методы обоснования архитектурных решений объекта капитального строительства и тэо</p> <p><b>Уметь</b> применять творческие приемы и основные способы выражения архитектурного замысла</p> <p><b>Владеть</b> методикой обоснования архитектурных решений объекта капитального строительства и тэо</p>
ПКО-2.12	Осуществляет поиск концепции и разрабатывает варианты архитектурных решений концептуального проекта	<p><b>Знать</b> основные способы поиска концепции и вариантного проектирования концептуального проекта</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять поиск концепции и разрабатывает варианты архитектурных решений концептуального проекта</p> <p><b>Владеть</b> методами поиска концепции при разработке вариантов архитектурных решений концептуального проекта</p>
ПКО-2.13	Применяет навыки эскизирования и разработки вариантных проектных решений; применяет творческие приёмы и основные способы выражения архитектурного замысла	<p><b>Знать</b> методы эскизирования, творческие приёмы и основные способы выражения архитектурного замысла</p> <p><b>Уметь</b> применять навыки эскизирования и творческие приёмы выражения архитектурного замысла при разработке вариантных проектных решений</p>

		<b>Владеть</b> навыками эскизирования, творческими приёмами и основными способами выражения архитектурного замысла
ПКО-2.6	Участвует в эскизировании, в обосновании и поиске вариантных проектных решений архитектурного концептуального проекта и формирования архитектурной среды	<b>Знать</b> методы эскизирования, обоснования и поиска вариантных проектных решений архитектурно-го концептуально- го проекта <b>Уметь</b> выполнять эскизы и обосновывать проектные решения архитектурного концептуального проекта и формирования архитектурной среды; <b>Владеть</b> методами и способами эскизирования, обоснования и поиска вариантных проектных решений архитектурно- го концептуального проекта
ПКО-3.3	Применяет методы предпроектного анализа и сбора исходных данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	<b>Знать</b> методы предпроектного анализа и сбора исходных данных <b>Уметь</b> применять методы предпроектного анализа и сбора исходных данных для разработки архитектурного раздела проектной документации <b>Владеть</b> методами предпроектного анализа и сбора исходных данных для разработки архитектурного раздела проектной документации
ПКО-3.5	Способен осуществлять анализ исходных данных и анализ опыта проектирования и строительства аналогичных объектов из отечественной и зарубежной практики	<b>Знать</b> методы анализа исходных данных и способы анализа опыта проектирования и строительства объектов архитектуры и градостроительства <b>Уметь</b> осуществлять анализ исходных данных и анализ опыта проектирования и строительства <b>Владеть</b> способностью осуществлять анализ исходных данных и анализ опыта проектирования и строительства аналогичных объектов из отечественной и зарубежной практики
ПКО-3.6	Способен осуществлять сводный анализ исходных данных, предпроектные исследования и анализ опыта проектирования подобных объектов; соблюдать	<b>Знать</b> нормативные требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта <b>Уметь</b> осуществлять сводный анализ исходных данных и опыта

	<p>нормативные требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта</p>	<p>проектирования, проводить предпроектные исследования  <b>Владеть</b> способностью осуществлять сводный анализ исходных данных, проводить предпроектные исследования и анализ опыта проектирования подобных объектов; соблюдать нормативные требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта</p>
--	---	--

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Архитектурное проектирование» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Архитектурное проектирование», «Начертательная геометрия», «Рисунок», «Математика», «История России»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: Нет, «Архитектурное проектирование»

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 55 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)									
	Всего	Семестр № 1	Семестр № 2	Семестр № 3	Семестр № 4	Семестр № 5	Семестр № 6	Семестр № 7	Семестр № 8	Семестр № 9
Общая трудоемкость дисциплины	1980	180	180	108	180	180	360	324	360	
Аудиторные занятия, в том числе:	1184	96	96	96	96	160	160	160	160	160
лекции	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
лабораторные работы	1184	96	96	96	96	160	160	160	160	160

практические/семинарские занятия	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	652	48	48	12	20	20	20	164	164	164
Трудоемкость промежуточной аттестации	144	36	36	0	0	0	0	36	0	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен, Курсовой проект, Курсовой проект	Экзамен, Курсовой проект	Экзамен, Курсовой проект	Экзамен, Курсовой проект	Курсовой проект	Экзамен, Курсовой проект				

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

##### Семестр № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	остановка общественного			1, 2	96			1, 2, 3	48	Просмотр

	транспорта									
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен, Курсовой проект
	Всего				96				84	

### Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Жилой дом на семью из 4-х человек			1, 2	96			1, 2, 3	48	Просмотр
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен, Курсовой проект
	Всего				96				84	

### Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Придорожное кафе			1, 2	96			1	12	Просмотр
	Промежуточная аттестация									Курсовой проект
	Всего				96				12	

### Семестр № 4

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Выставочный павильон в городской среде			1, 2, 3	96			1	12	Просмотр
	Промежуточная аттестация									Курсовой проект
	Всего				96				12	

### Семестр № 5

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Посёлок сельского типа на 2–3 тысячи жителей с разработкой			1, 2, 3, 4, 5	160			1, 2	20	Просмотр

	квартала блокированных домов									
	Промежуточная аттестация									Курсовой проект
	Всего				160				20	

### Семестр № 6

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Клуб на 400–500 мест			1, 2, 3, 4, 5	160			1, 2	20	Просмотр
	Промежуточная аттестация									Курсовой проект
	Всего				160				20	

### Семестр № 7

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Планировка и застройки территории с разработкой многоэтажного жилого комплекса			1, 2, 3, 4, 5	160			1, 2, 3, 4, 5, 6	164	Просмотр
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен, Курсовой проект
	Всего				160				200	

### Семестр № 8

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Общеобразовател ьное учреждение. Школа на 22 класса			1, 2, 3, 4, 5	160			1, 2, 3, 4, 5	164	Просмотр
	Промежуточная аттестация									Курсовой проект
	Всего				160				164	

### Семестр № 9

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Застройка территории по теме ВКР			1, 2	160			1, 2, 3	164	Просмотр
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен, Курсовой проект
	Всего				160				200	

#### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

##### Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	остановка общественного транспорта	1. Упражнения на понимание принципов проектирования небольшого объекта МАФ. 2. Клазура. Макет. 3. Концепция и поиск варианта. 4. Разработка проектного решения небольшого объекта. 5. Основные чертежи и подача курсового проекта №1

##### Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Жилой дом на семью из 4-х человек	1. Анализ опыта проектирования – реферативно-аналитическая часть. 2. Функциональное зонирование - входная группа, зона коммуникации, "мокрая" зона, общественная, частная зоны; 3. Пропорционирование на основе "золотого сечения" и их применение в планировке жилого дома; формообразование и пропорциональное построение фасадов; конструктивные решения - основы. 4. концепция, поиск варианта. 4. Объёмно-планировочные решения – макет, чертежи и подача.

##### Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Придорожное кафе	1. Анализ и обобщение зарубежного и отечественного опыта проектирования и строительства подобных объектов. 2. Принципы проектирования малого общественного здания. 3. Концепция, поиск варианта. 3. Проектная часть: кухня, санузел, обеденный

		зал, размещение в окружающей среде: 4. Графическая часть: Макет, чертежи
--	--	---

#### Семестр № 4

№	Тема	Краткое содержание
1	Выставочный павильон в городской среде	1. Анализ и обобщение опыта проектирования подобных объектов – реферативно-аналитическая часть. 2. Предпроектный анализ и геометрический анализ территории 3. Концепция, поиск варианта. 3. Пропорционирование, функциональное зонирование, объёмно–планировочные решения, художественный-образ, конструктивные решения. 4. Графическая часть и подача проекта

#### Семестр № 5

№	Тема	Краткое содержание
1	Посёлок сельского типа на 2–3 тысячи жителей с разработкой квартала блокированных домов	1. Анализ проектирования посёлков из отечественного и зарубежного опыта – реферативно-аналитическая часть. 2. Предпроектный анализ территории проектирования. 3. Геометрический анализ территории 4. Концепция, поиск варианта – поэтапное объёмно–планировочное моделирование застройки. 5. Схематизация и разработка генплана – проектная проработка. 6. Разработка квартала блокированных жилых домов. Планы, фасады, генплан квартала 7. Графическая подача проекта

#### Семестр № 6

№	Тема	Краткое содержание
1	Клуб на 400–500 мест	1. Принципы проектирования сельского клуба: анализ и обобщение опыта проектирования – реферативно-аналитическая часть. 2. Предпроектный анализ территории; 3. Концепция и поиск варианта. 4. Объёмно–планировочное решение клуба 5. Подземная парковка – план 5. Графическая часть и подача проекта

#### Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Планировка и застройки территории с	1. Принципы проектирования в исторической среде, анализ и обобщение опыта проектирования

	разработкой многоэтажного жилого комплекса	– реферативно-аналитическая часть. 2. Предпроектный анализ, геометрический анализ планировочной структуры контекста 3. Концепция и поиск варианта. 4. массо-пустотный анализ территории, схемы, генплан 5. Разработка жилого квартала и многоэтажного жилого комплекса: планы, фасады, генплан 6. Графическая часть, подача
--	--	--

#### Семестр № 8

№	Тема	Краткое содержание
1	Общеобразовательное учреждение. Школа на 22 класса	1. Анализ и обобщение опыта проектирования – реферативно-аналитическая часть. 2. Предпроектный анализ и геометрический анализ территории проектирования 3. Концепция и поиск варианта 4. Функциональное зонирование. Циркуляция. 6. Массо-пустотный анализ и формообразование, объемно-планировочная структура, 5. Учебные блоки, атриум, спорблок, пищеблок, мастерские – проектная проработка 6. Графическая подача, планшеты

#### Семестр № 9

№	Тема	Краткое содержание
1	Застройка территории по теме ВКР	1. Реферативно-аналитическая часть проекта по теме ВКР – анализ и обобщение опыта проектирования и строительства подобных объектов. 2. Предпроектный анализ исходных данных, территории проектирования. 3. Концептуальный проект. 4. Графическая часть, планшеты

### 4.3 Перечень лабораторных работ

#### Семестр № 1

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Упражнения, макет	50
2	проектная проработка	46

#### Семестр № 2

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	концептуальный проект	50
2	проектная проработка	46

#### Семестр № 3

<b>№</b>	<b>Наименование лабораторной работы</b>	<b>Кол-во академических часов</b>
1	концепция, макет	40
2	проектная проработка	56

**Семестр № 4**

<b>№</b>	<b>Наименование лабораторной работы</b>	<b>Кол-во академических часов</b>
1	предпроектный анализ	30
2	концепция	30
3	проектная проработка	36

**Семестр № 5**

<b>№</b>	<b>Наименование лабораторной работы</b>	<b>Кол-во академических часов</b>
1	Предпроектный анализ	30
2	концепция	30
3	проектная проработка	30
4	разработка квартала блокированных домов	30
5	объёмно–планировочное решение и детальная проработка	40

**Семестр № 6**

<b>№</b>	<b>Наименование лабораторной работы</b>	<b>Кол-во академических часов</b>
1	реферативно–аналитическая часть	20
2	Предпроектный анализ	20
3	концептуальный проект	40
4	проектная проработка	30
5	Объёмно–планировочные решения	50

**Семестр № 7**

<b>№</b>	<b>Наименование лабораторной работы</b>	<b>Кол-во академических часов</b>
1	Реферативно–аналитическая часть	20
2	Предпроектный анализ	20
3	Геометрический анализ и объёмно–пространственное моделирование	40
4	жилой комплекс	50
5	Графика и подача	30

**Семестр № 8**

<b>№</b>	<b>Наименование лабораторной работы</b>	<b>Кол-во академических часов</b>
1	Реферат	20
2	Предпроектная проработка	20
3	концептуальный проект	50

4	Объёмно–планировочное решение	50
5	Композиция и графическая проработка	20

#### Семестр № 9

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Реферат по теме ВКР	80
2	Концепция по тем ВКР	80

#### 4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

#### 4.5 Самостоятельная работа

#### Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание реферата	10
2	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	20
3	Решение специальных задач	18

#### Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание курсового проекта (работы)	20
2	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	20
3	Подготовка презентаций	8

#### Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	12

#### Семестр № 4

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	12

#### Семестр № 5

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание реферата	10

2	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	10
---	---	----

#### Семестр № 6

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	10
2	Подготовка презентаций	10

#### Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание реферата	10
2	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	20
3	Подготовка к практическим занятиям	50
4	Подготовка к сдаче и защите отчетов	24
5	Подготовка презентаций	20
6	Решение специальных задач	40

#### Семестр № 8

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание реферата	20
2	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	30
3	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	50
4	Подготовка презентаций	20
5	Решение специальных задач	44

#### Семестр № 9

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание отчета	50
2	Написание реферата	60
3	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	54

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Тренинг и работа в малых группах

### 5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

#### 5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

##### 5.1.1 Методические указания для обучающихся по курсовому проектированию/работе:

Курсовые проекты (работы) представляются в виде макетов, чертежей и графических изображений на планшетах 600x800 и 800x1200. Допускается замена графического изображения на фактический материал.

В состав проекта (работы) входят графические и текстовые материалы, предусмотренные заданием на проектирование. Графические чертежи, макеты или и 3D-визуализацию объектов-прототипов по заданной теме; а также другие материалы, необходимые для исследования планировочных, объемных и композиционных приемов проектирования. Для лучшего понимания и освоения дисциплины на ЭОС созданы курсы по теме каждого проекта с методическими материалами и пояснениями. Все материалы по заданной теме загружаются на электронный курс для промежуточных просмотров и итоговой аттестации дополнительно к графическим планшетам и макетам

### **5.1.2 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:**

клаузура; предпроектный анализ, макет или 3–Д, концепция и поиск варианта, объемно–пространственное моделирование объекта по заданной теме проекта. Для лучшего понимания и освоения материалов на ЭОС созданы курсы по теме каждого проекта с методическими материалами и пояснениями. Все материалы по заданной теме загружаются на электронный курс для промежуточных просмотров и итоговой аттестации дополнительно к графическим планшетам и макетам

### **5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:**

Выполняется реферативно–аналитическая часть, которая представляется в виде презентации и загружается на электронный курс. Презентация представляется на промежуточные процентовки и загружается на соответствующие заданной теме электронные курсы вместе с графическими планшетами

## **6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

### **6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля**

#### **6.1.1 семестр 1 | Просмотр**

##### **Описание процедуры.**

на просмотр предоставляются: макеты, планшет с графическими материалами 600x800 мм, выполненные в ручной графике

##### **Критерии оценивания.**

качество выполнения макетов и графических материалов

#### **6.1.2 семестр 2 | Просмотр**

##### **Описание процедуры.**

на просмотр предоставляются: презентация, состоящая из реферативно–аналитической части, предпроектного анализа, процесса работы над проектом; макет; планшет с графическими материалами 600x800 мм, выполненный в ручной или компьютерной графике.

Все проектные материалы загружаются на соответствующий электронный курс, планшет представляются на просмотр.

##### **Критерии оценивания.**

качество подачи презентации, реферата и предоставленных графических материалов. На итоговую оценку влияет посещаемость, процесс работы над проектом. Учитываются результаты промежуточных процентов

### **6.1.3 семестр 3 | Просмотр**

#### **Описание процедуры.**

на просмотр предоставляются: презентация, состоящая из реферативно–аналитической части, предпроектного анализа, процесса работы над проектом; макет или 3–Д визуализации; планшет с графическими материалами 800 x1200 мм, выполненный в ручной или компьютерной графике.

Все проектные материалы загружаются на соответствующий электронный курс и планшеты представляются на просмотр в распечатанном виде.

#### **Критерии оценивания.**

качество подачи презентации, реферата и предоставленных графических материалов. На итоговую оценку влияет посещаемость, процесс работы над проектом. Учитываются результаты промежуточных процентов

### **6.1.4 семестр 4 | Просмотр**

#### **Описание процедуры.**

на просмотр предоставляются: презентация, состоящая из реферативно–аналитической части, предпроектного анализа, процесса работы над проектом; макеты или 3–Д визуализации; планшет с графическими материалами 800 x1200 мм, выполненные в ручной или компьютерной графике.

Все проектные материалы загружаются на соответствующий электронный курс и планшеты представляются на просмотр в распечатанном виде.

#### **Критерии оценивания.**

качество подачи презентации, предпроектного анализа, реферата и предоставленных графических материалов.

На итоговую оценку влияет посещаемость, процесс работы над проектом. Учитываются результаты промежуточных процентов

### **6.1.5 семестр 5 | Просмотр**

#### **Описание процедуры.**

на просмотр предоставляются: презентация, состоящая из реферативно–аналитической части, предпроектного анализа, процесса работы над проектом; макеты или 3–Д визуализации; 2 планшета с графическими материалами 800 x1200 мм, выполненные в ручной или компьютерной графике.

Все проектные материалы загружаются на соответствующий электронный курс и планшеты представляются на просмотр в распечатанном виде.

1. реферат по теме, выполняется в виде анализа 3–5 примеров отечественной и зарубежной практики проектирования подобных объектов по теме, предпроектный анализ, концепция;
2. 1–ый планшет – Посёлок: схемы 1:4000 (5000); Генплан) М 1:2000 (2500), блок схем объёмно–пространственного моделирования застройки

3. 2–ой планшет – Блокированные дома: планы, фасады, разрезы М 1:100 (200), 3–Д визуализации, ПЗУ (Генплан) М 1:500 (1000)

#### **Критерии оценивания.**

качество подачи презентации, предпроектного анализа, реферата и предоставленных графических материалов.

На итоговую оценку влияет посещаемость, процесс работы над проектом. Учитываются результаты промежуточных процентов

#### **6.1.6 семестр 6 | Просмотр**

##### **Описание процедуры.**

на просмотр предоставляются: презентация, состоящая из реферативно–аналитической части, предпроектного анализа, процесса работы над проектом; макеты или 3–Д визуализации; 2 планшета с графическими материалами 800 x1200 мм, выполненные в ручной или компьютерной графике.

Все проектные материалы загружаются на соответствующий электронный курс и планшеты представляются на просмотр в распечатанном виде.

1. реферат по теме, выполняется в виде презентации с анализом 3–5 примеров отечественной и зарубежной практики проектирования подобных объектов по теме, предпроектный анализ, концепция;
2. 1–ый планшет – схемы 1:2000; ПЗУ (Генплан) М 1:500 (1000), блок схем объёмно–пространственного моделирования
3. 2–ой планшет – планы, фасады, разрезы М 1:100 (200), 3–Д визуализации

#### **Критерии оценивания.**

качество подачи презентации, предпроектного анализа, реферата и предоставленных графических материалов.

На итоговую оценку влияет посещаемость, процесс работы над проектом. Учитываются результаты промежуточных процентов

#### **6.1.7 семестр 7 | Просмотр**

##### **Описание процедуры.**

на просмотр предоставляются: презентация, состоящая из реферативно–аналитической части, предпроектного анализа, процесса работы над проектом; макеты или 3–Д визуализации; 2 планшета с графическими материалами 800 x1200 мм, выполненные в ручной или компьютерной графике.

Все проектные материалы загружаются на соответствующий электронный курс и планшеты представляются на просмотр в распечатанном виде.

1. реферат по теме, выполняется в виде презентации с анализом 3–5 примеров отечественной и зарубежной практики проектирования подобных объектов по теме, предпроектный анализ, концепция;
2. 1–ый планшет – Жилые кварталы: схемы 1:4000 (5000); Генплан) М 1:2000 (2500), блок схем объёмно–пространственного моделирования застройки
3. 2–ой планшет – Многоэтажный дом–комплекс: планы, фасады, разрезы М 1:100 (200), 3–Д визуализации, ПЗУ (Генплан) М 1:500 (1000)

#### **Критерии оценивания.**

качество подачи презентации, предпроектного анализа, реферата и предоставленных графических материалов.

На итоговую оценку влияет посещаемость, процесс работы над проектом. Учитываются результаты промежуточных процентов

### **6.1.8 семестр 8 | Просмотр**

#### **Описание процедуры.**

на просмотр предоставляются: презентация, состоящая из реферативно–аналитической части, предпроектного анализа, процесса работы над проектом; макеты или 3–Д визуализации; 2 планшета с графическими материалами 800 x1200 мм, выполненные в ручной или компьютерной графике.

Все проектные материалы загружаются на соответствующий электронный курс и планшеты представляются на просмотр в распечатанном виде.

1. реферат по теме, выполняется в виде презентации с анализом 3–5 примеров отечественной и зарубежной практики проектирования подобных объектов по теме, предпроектный анализ, концепция;
2. 1–ый планшет – схемы 1:2000; ПЗУ (Генплан) М 1:500 (1000), блок схем объёмно–пространственного моделирования
3. 2–ой планшет – планы, фасады, разрезы М 1:100 (200), 3–Д визуализации

#### **Критерии оценивания.**

качество подачи презентации, предпроектного анализа, реферата и предоставленных графических материалов.

На итоговую оценку влияет посещаемость, процесс работы над проектом. Учитываются результаты промежуточных процентов

### **6.1.9 семестр 9 | Просмотр**

#### **Описание процедуры.**

на просмотр предоставляются: презентация, состоящая из реферативно–аналитической части, предпроектного анализа, процесса работы над проектом; макеты или 3–Д визуализации; 2 планшета с графическими материалами 800 x1200 мм, выполненные в ручной или компьютерной графике.

Все проектные материалы загружаются на соответствующий электронный курс и планшеты представляются на просмотр в распечатанном виде.

- 1–ый планшет – реферат по теме ВКР, выполняется в виде анализа 12–ти примеров отечественной и зарубежной практики проектирования подобных объектов по теме ВКР, представленного в табличной форме;
- 2–ой планшет – градостроительный анализ территории проектирования, концептуальный проект по теме ВКР

#### **Критерии оценивания.**

качество и полнота предпроектного анализа, концептуального проекта по теме ВКР, презентации и предоставленных графических материалов

## **6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации**

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b>
ОПК ОС-2.1	Способен применять основные методы современных информационных технологий в архитектурном проектировании	Экзамен. Курсовой проект
ОПК ОС-3.5	Способен использовать традиционные и новейшие технические средства изображения в архитектурном проектировании; Владеет основами художественной культуры и объёмно-пространственного мышления	курсовой проект
ОПК ОС-4.2	Способен применять методы комплексного предпроектного анализа, концептуального проектирования и поиска творческого проектного решения	курсовой проект
ОПК ОС-5.1	Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, применяя знания действующих правовых норм и методы анализа проектной ситуации в различных аспектах	курсовой проект
ОПК ОС-6.1	Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов в архитектурном проектировании	курсовой проект
ПКО-1.3	Способен применять знания нормативной базы при разработке и оформлении архитектурной части проектной документации	Экзамен. Курсовой проект
ПКО-2.11	Способен участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства и ТЭО, применяя творческие приемы и основные способы выражения архитектурного замысла	курсовой проект
ПКО-2.12	Способен осуществлять поиск концепции и разрабатывает варианты архитектурных решений концептуального проекта	курсовой проект
ПКО-2.13	Способен применять навыки эскизирования и разработки вариантных проектных решений; применяет творческие приёмы и основные способы выражения	Экзамен. курсовой проект

	архитектурного замысла	
ПКО-2.6	Осуществляет эскизирование, обоснование и поиск вариантных проектных решений архитектурного концептуального проекта и формирования архитектурной среды	Экзамен. курсовой проект
ПКО-3.3	Способен применять методы предпроектного анализа и сбора исходных данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	курсовой проект
ПКО-3.5	Осуществляет анализ исходных данных и анализ опыта проектирования и строительства аналогичных объектов из отечественной и зарубежной практики.	курсовой проект
ПКО-3.6	Осуществляет сводный анализ исходных данных, предпроектные исследования и анализ опыта проектирования подобных объектов; соблюдать нормативные требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта	Экзамен. курсовой проект

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 6.2.2.1 Семестр 1, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

#### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Студентам на выбор предоставляются варианты цветной абстрактной графической композиции в стиле, например, художников–авангардистов  
Выбирается вариант и проводится геометрический анализ закономерностей построения композиции  
анализируется цветовое решение и закономерности по цветовому кругу  
выполняется макет "Позитив" по шкале высотности в соответствии с цветом  
выполняется макет "негатив" на основе инверсии цвета  
Полученные макеты рассматриваются с точки зрения интерпретации и приспособления абстрактной композиции и приспособления в объект МАФ – остановочный павильон

#### Пример задания:

Макетирование по проведенному анализу абстрактной графической композиции:  
выявление её геометрических и цветовых закономерностей;  
выполнение макетов объёмно–пространственного моделирования "позитив" – "негатив";  
На основе выявленных объёмно–пространственных закономерностей композиции интерпретация композиции в МАФ – остановочный павильон;  
выполнение итогового макета и планшета с чертежами и графическими материалами

### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительно</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
1. Работа выполнена полностью и в отличном качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью и в хорошем качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью в удовлетворительном качестве. 2. Работа оформлена с недостатками или в неполном объёме. 3. Присутствуют существенные недочеты в графической подаче.	1. Работа не выполнена или в неудовлетворительном качестве. 2. Не пройдена процедура защиты, не даны ответы на контрольные вопросы

### 6.2.2.2 Семестр 1, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

#### 6.2.2.2.1 Описание процедуры

Необходимо продемонстрировать преподавателю знание теоретического материала и практические навыки. Проводятся устные или письменные опросы по изученной теме, контрольные задания. Используются видео-опросы: на экран выводятся видеоизображения, например, для определения типов МАФ и т.д.; приводятся варианты ответов на вопросы по пройденному материалу.

Вопросы для контроля:

1. Задачи и средства архитектурного проектирования.
2. Понятие «Малое городское пространство», "Малые архитектурные формы".
3. геометрический анализ;
4. цветовой круг и инверсия цвета;
5. формообразование и моделирование;
6. Методы и виды макетирования
7. ручная графика, композиция и графическая подача проекта.

Критерии оценки:

1. Соответствие теме;
2. Архитектурно-художественная выразительность;
3. Качество макетирования и графического представления;

Пример задания:

Геометрический анализ предоставленной композиции,  
Цветовой анализ и инверсия цвета,  
массо–пустотный анализ (позитив–негатив).

#### 6.2.2.2.2 Критерии оценивания

<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительн о</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
1. Работа выполнена полностью. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Даны ответы на контрольные вопросы, пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты, но даны недостаточно подробные ответы на контрольные вопросы.	1. Работа выполнена полностью. 2. Работа оформлена с недостатками. 3. Присутствуют существенные недочеты в формулировках терминов и понятий при защите работ.	1. Работа не выполнена. 2. Не пройдена процедура защиты, не даны ответы на контрольные вопросы.

### **6.2.2.3 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине**

#### **6.2.2.3.1 Описание процедуры**

Необходимо продемонстрировать преподавателю знание теоретического материала и практические навыки. Проводятся устные или письменные опросы по изученной теме, контрольные задания. Используются видео-опросы: на экран выводятся видеоизображения, например, для определения типов особенностей проектирования индивидуальных жилых домов и т.д.; приводятся варианты ответов на вопросы по пройденному материалу.

Вопросы для контроля:

1. Задачи и средства архитектурного проектирования жилых домов.
2. Понятие «Жилой дом на одну семью», "функциональное зонирование" и инсоляция жилых домов;
3. Пропорционирование и "золотое сечение";
4. Объемно–пространственный анализ;
5. формообразование и моделирование;
6. Методы и виды макетирования
7. ручная графика, композиция и графическая подача проекта.

Критерии оценки:

1. Соответствие теме;
2. Архитектурно-художественная выразительность;
3. Качество макетирования и графического представления;

#### Пример задания:

выдается задание по теме проекта, выполняются упражнения по освещенности и естественной инсоляции жилого дома в зависимости расположения на участке и его ориентации по сторонам света; разрабатывается концепция на основе пропорционального анализа по методу "золотого сечения"; поиск вариантов планировки, макетирование и формообразование на основе объемно–пространственного моделирования; выбирается итоговый вариант планировки, выполняется пропорциональный анализ фасадов;

выполняются рабочие чертежи проекта дома и макет. Итоговый планшет и макет представляется на просмотр.

#### 6.2.2.3.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Работа выполнена полностью. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Даны ответы на контрольные вопросы, пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты, но даны недостаточно подробные ответы на контрольные вопросы.	1. Работа выполнена полностью. 2. Работа оформлена с недостатками. 3. Присутствуют существенные недочеты в формулировках терминов и понятий при защите работ.	1. Работа не выполнена. 2. Не пройдена процедура защиты, не даны ответы на контрольные вопросы.

#### 6.2.2.4 Семестр 2, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

##### 6.2.2.4.1 Описание процедуры

выдается задание по теме проекта, выполняются упражнения по освещенности и естественной инсоляции в зависимости расположения объекта на участке и его ориентации по сторонам света; разрабатывается концепция на основе пропорционального анализа по методу "золотого сечения" или конструктивных модульных сеток; поиск вариантов планировки, макетирование, объёмно–пространственное 3–Д моделирование и формообразование; выбирается итоговый вариант планировки, выполняется схематизация, пропорциональный анализ фасадов; выполняются рабочие чертежи проекта. Итоговый планшет чертежами, макет или 3–Д визуализации; презентация с реферативной частью и процессом работы над проектом представляется на просмотр

##### Пример задания:

Клаузура;

Упражнения по освещенности и ориентации по сторонам света;

Концепция на основе пропорционального анализа по методу "золотого сечения" или конструктивных модульных сеток;

поиск вариантов планировки,

макетирование и объёмно–пространственное 3–Д моделирование;

Выбор итогового варианта планировки,

схематизация,

пропорционирование фасадов;

рабочие чертежи.  
Реферативно–аналитическая часть в виде презентации\_

#### 6.2.2.4.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Работа выполнена полностью и в отличном качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью и в хорошем качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью в удовлетворительном качестве. 2. Работа оформлена с недостатками или в неполном объёме. 3. Присутствуют существенные недочеты в графической подаче.	1. Работа не выполнена или в неудовлетворительном качестве. 2. Не пройдена процедура защиты, не даны ответы на контрольные вопросы

#### 6.2.2.5 Семестр 3, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

##### 6.2.2.5.1 Описание процедуры

выдается задание по теме проекта, выполняются упражнения по композиции, функциональному зонированию, освещенности, геометрический анализ территории проектирования и расположения объекта на участке, ориентация по сторонам света; разрабатывается концепция на основе пропорционирования по методу "золотого сечения" или конструктивных модульных сеток; поиск вариантов планировки, макетирование или объёмно–пространственное 3–Д моделирование и формообразование; выбирается итоговый вариант планировки, выполняется схематизация, пропорциональный анализ фасадов; выполняются рабочие чертежи проекта. Итоговый планшет чертежами, макет или 3–Д визуализации; презентация с реферативной частью и процессом работы над проектом представляется на просмотр

##### Пример задания:

Клаузура; Художественный образ объекта проектирования;  
Упражнения по освещенности и ориентации по сторонам света;  
Концепция и пропорционирование по методу "золотого сечения" или конструктивного модуля;  
поиск вариантов планировки, выбор основного и разработка проекта;  
макетирование и объёмно–пространственное и массо–пустотное 3–Д моделирование;  
Схематизация,  
пропорционирование фасадов;  
рабочие чертежи,  
генплан (ПЗУ).  
Реферативно–аналитическая часть по теме проекта в виде презентации\_

#### 6.2.2.5.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Работа выполнена полностью и в отличном качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью и в хорошем качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью в удовлетворительном качестве. 2. Работа оформлена с недостатками или в неполном объёме. 3. Присутствуют существенные недочёты в графической подаче.	

#### 6.2.2.6 Семестр 4, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

##### 6.2.2.6.1 Описание процедуры

выдается задание по теме проекта, выполняются упражнения по композиции, функциональному зонированию, освещенности, геометрический анализ территории проектирования и расположения объекта на участке, ориентация по сторонам света; разрабатывается концепция на основе пропорционирования по методу "золотого сечения" или конструктивных модульных сеток; поиск вариантов планировки, макетирование или объёмно–пространственное 3–Д моделирование и формообразование; выбирается итоговый вариант планировки, выполняется схематизация, пропорциональный анализ фасадов; выполняются рабочие чертежи проекта. Итоговый планшет чертежами, макет или 3–Д визуализации; презентация с реферативной частью и процессом работы над проектом представляется на просмотр

##### Пример задания:

Клаузура.

Упражнения по освещенности и ориентации по сторонам света;  
изучение функционального наполнения и особенностей объекта проектирования;  
Художественный образ и концепция;  
геометрический анализ и пропорционирование по методу "золотого сечения" или конструктивного модуля;  
поиск вариантов планировки, выбор основного и разработка проекта;  
макетирование и объёмно–пространственное 3–Д моделирование;  
Схематизация,  
пропорционирование фасадов;  
рабочие чертежи, генплан (ПЗУ).  
Реферативно–аналитическая часть по теме проекта в виде презентации.

### 6.2.2.6.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Работа выполнена полностью и в отличном качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью и в хорошем качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью в удовлетворительном качестве. 2. Работа оформлена с недостатками или в неполном объёме. 3. Присутствуют существенные недочёты в графической подаче.	1. Работа не выполнена или в неудовлетворительном качестве. 2. Не пройдена процедура защиты, не даны ответы на контрольные вопросы

### 6.2.2.7 Семестр 5, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

#### 6.2.2.7.1 Описание процедуры

выдается задание по теме проекта, изучаются исходные данные, выполняются упражнения по геометрическому анализу рельефа, поиск композиционного решения, на основе функционального зонирования и особенностей рельефа, геометрический анализ территории проектирования и расположения объекта на участке, упражнения по освещенности и ориентация по сторонам света; разрабатывается концепция на основе пропорционирования по методу пространственных модульных сеток; поиск вариантов планировки ГП, макетирование или объёмно–пространственное 3–Д моделирование и формообразование; выбирается итоговый вариант планировки ГП, выполняется схематизация ГП, пропорциональный анализ фасадов; выполняются рабочие чертежи проекта. Итоговый планшет чертежами, макет или 3–Д визуализации; презентация с реферативной частью и процессом работы над проектом представляется на просмотр

#### Пример задания:

Клаузура. Художественный образ и концепция;  
Предпроектный анализ территории проектирования;  
Геометрический и композиционный анализ территории; выявление пространственной модульной единицы (решётки) застройки;  
Упражнения по инсоляции, освещенности и ориентации жилых домов и кварталов по сторонам света;  
изучение функционального наполнения и особенностей объекта проектирования;  
геометрический анализ и пропорционирование по методу "золотого сечения" или на основе пространственного модуля квартальной застройки;  
концепция и поиск вариантов планировки и застройки, выбор основного и разработка генплана посёлка;  
макетирование и объёмно–пространственное 3–Д моделирование;  
Выбор квартала блокированных домов и разработка их планировки;  
Схематизация,

пропорционирование фасадов;  
рабочие чертежи, генплан (ПЗУ).

Реферативно–аналитическая часть по теме проекта в виде презентации\_

#### 6.2.2.7.2 Критерии оценивания

<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительн о</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
1. Работа выполнена полностью и в отличном качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью и в хорошем качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью в удовлетворительном качестве. 2. Работа оформлена с недостатками или в неполном объёме. 3. Присутствуют существенные недочеты в графической подаче.	1. Работа не выполнена или в неудовлетворительном качестве. 2. Не пройдена процедура защиты, не даны ответы на контрольные вопросы

#### 6.2.2.8 Семестр 6, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

##### 6.2.2.8.1 Описание процедуры

выдается задание по теме проекта, изучаются исходные данные, выполняются упражнения по геометрическому анализу контекста, поиск композиционного решения, на основе функционального зонирования и особенностей территории, геометрический анализ территории проектирования и расположения объекта на участке, упражнения по освещенности и ориентация по сторонам света; разрабатывается концепция на основе пропорционирования на основе пространственных модульных сеток; поиск вариантов планировки, макетирование или объёмно–пространственное 3–Д моделирование и формообразование; выбирается итоговый вариант планировки здания и ГП, выполняется схематизация ГП, пропорциональный анализ фасадов; выполняются рабочие чертежи проекта.

Итоговый планшет чертежами, макет или 3–Д визуализации; презентация с реферативной частью и процессом работы над проектом представляется на просмотр

##### Пример задания:

Клаузура. Художественный образ и концепция;

Предпроектный анализ и геометрический и композиционный анализ территории; выявление пространственной композиции застройки;

Упражнения по освещенности и ориентации объекта по сторонам света;

изучение функциональных особенностей объекта проектирования;

геометрический анализ и пропорционирование по методу "золотого сечения" или на основе пространственного и конструктивного модуля;

концепция и поиск вариантов планировки, выбор основного и разработка проекта;

макетирование и объёмно–пространственное 3–Д моделирование;  
 разработка их планировки;  
 Схематизация,  
 пропорционирование фасадов;  
 рабочие чертежи, генплан (ПЗУ).  
 Реферативно–аналитическая часть по теме проекта в виде презентации\_

#### 6.2.2.8.2 Критерии оценивания

<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительн о</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
1. Работа выполнена полностью и в отличном качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью и в хорошем качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью в удовлетворительном качестве. 2. Работа оформлена с недостатками или в неполном объёме. 3. Присутствуют существенные недочеты в графической подаче.	1. Работа не выполнена или в неудовлетворительном качестве. 2. Не пройдена процедура защиты, не даны ответы на контрольные вопросы

#### 6.2.2.9 Семестр 7, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

##### 6.2.2.9.1 Описание процедуры

выдается задание по теме проекта, изучаются исходные данные, выполняются упражнения по геометрическому анализу рельефа, исторического контекста; поиск стратегии развития территории, композиционного решения, на основе функциональных и планировочных особенностей, геометрический анализ контекста и расположение новой застройки на свободных участках, анализ освещенности и ориентация по сторонам света;  
 разрабатывается концепция застройки и реконструкции территории на основе пространственных модульных сеток; выявление пространственных коридоров, ориентиров и доминант;  
 Поиск вариантов планировки ГП, схематизация и объёмно–пространственное 3–Д моделирование; выбор итогового варианта планировки и застройки ГП, выполняется схематизация ГП;  
 выбор квартала многоэтажной застройки и разработка многофункционального жилого комплекса; планировки на основе конструктивного модуля; пропорциональный анализ фасадов окружающей исторической застройки, выявление закономерностей и разработка фасадов; выполняются рабочие чертежи проекта.  
 Работа над композицией планшетов и графической подачей; итоговыми чертежами, макетом или 3–Д визуализациями;  
 Выполняется презентация с реферативно–аналитической частью и процессом работы над проектом; представляется на просмотр в электронном виде (загружается на

соответствующий электронный курс)

Пример задания:

Клаузура. Художественный образ и концепция;  
Предпроектный анализ территории проектирования; Изучение истории места и выявление памятников архитектуры; Схематизация существующего контекста;  
Геометрический и композиционный анализ территории; выявление морфотипов застройки и пространственной модульной единицы (решётки) застройки; Опорный план;  
Упражнения по инсоляции, освещенности и ориентации жилых домов и кварталов по сторонам света;  
изучение функционального наполнения и особенностей объекта проектирования;  
геометрический анализ и пропорционирование по методу "золотого сечения" или на основе пространственного модуля квартальной застройки;  
концепция и поиск вариантов планировки и застройки, выбор основного и разработка генплана посёлка, панорамы;  
макетирование и объёмно–пространственное 3–Д моделирование;  
Выбор квартала многоэтажных домов и разработка планировки жилого комплекса;  
Схематизация,  
Анализ и пропорционирование фасадов;  
рабочие чертежи, генплан (ПЗУ).  
Реферативно–аналитическая часть по теме проекта в виде презентации\_

#### 6.2.2.9.2 Критерии оценивания

<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительно</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
1. Работа выполнена полностью и в отличном качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью и в хорошем качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью в удовлетворительном качестве. 2. Работа оформлена с недостатками или в неполном объёме. 3. Присутствуют существенные недочеты в графической подаче.	1. Работа не выполнена или в неудовлетворительном качестве. 2. Не пройдена процедура защиты, не даны ответы на контрольные вопросы

#### 6.2.2.10 Семестр 7, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

##### 6.2.2.10.1 Описание процедуры

Создание выразительного архитектурно-художественного образа сооружения и композиционные закономерности проектирования в условиях реконструкции территории.

1. Схема функционального зонирования.
2. Транспортно-пешеходная схема.

3. Схема благоустройства и озеленения.
4. Анализ контекста по отношению к застройке, ландшафту (рельефу, климату, зелёным насаждениям);
5. Моделирование и, выявление взаимосвязей внутреннего пространства объекта с внешней средой.

Контрольные вопросы:

1. Структурное и функционально-планировочное решение.
2. Архитектурно-композиционные приемы организации планировочного решения.

Пример задания:

1. Выдача задания. Концепция.
2. Анализ ситуации. Проектная ситуация и ситуация проектирования.
3. Архитектурно-композиционные приемы организации планировочного решения. Изучение и выбор типа жилой застройки.
4. Архитектурно-пространственная среда. Композиция объектов
5. Объёмно-пространственное моделирование. Схематизация проектных решений.
6. Генплан участка застройки.
7. Графические приёмы подачи проекта.

#### 6.2.2.10.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Работа выполнена полностью. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Даны ответы на контрольные вопросы, пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты, но даны недостаточно подробные ответы на контрольные вопросы.	1. Работа выполнена полностью. 2. Работа оформлена с недостатками. 3. Присутствуют существенные недочеты в формулировках терминов и понятий при защите работ.	

#### 6.2.2.11 Семестр 8, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

##### 6.2.2.11.1 Описание процедуры

выдается задание по теме проекта, изучаются исходные данные, выполняются упражнения по геометрическому анализу контекста и территории проектирования, поиск композиционного решения, на основе функционального зонирования и особенностей рельефа, геометрический анализ территории проектирования и расположения объекта на участке, упражнения по освещенности и ориентация по сторонам света; разрабатывается концепция на основе пропорционирования по методу пространственных модульных

сеток; поиск вариантов выдается задание по теме проекта, изучаются исходные данные, выполняются упражнения по геометрическому анализу контекста, поиск композиционного решения, на основе функционального зонирования и особенностей территории, геометрический анализ территории проектирования и расположения объекта на участке, упражнения по освещенности и ориентация по сторонам света; разрабатывается концепция на основе пропорционирования на основе пространственных модульных сеток; поиск вариантов планировки, макетирование или объёмно–пространственное 3–Д моделирование и формообразование; выбирается итоговый вариант планировки здания и ГП, выполняется схематизация ГП, пропорциональный анализ фасадов; выполняются рабочие чертежи проекта.  
Итоговый планшет чертежами, макет или 3–Д визуализации;  
Выполняется презентация с реферативно–аналитической частью и процессом работы над проектом; представляется на просмотр в электронном виде (загружается на соответствующий электронный курс)

Пример задания:

Клаузура. Художественный образ и концепция;  
Предпроектный анализ, геометрический и композиционный анализ территории; выявление пространственной композиции застройки;  
Упражнения по освещенности и ориентации объекта по сторонам света;  
изучение функциональных особенностей объекта проектирования;  
геометрический анализ и пропорционирование на основе конструктивного модуля;  
концепция и поиск вариантов планировки, выбор основного и разработка проекта;  
макетирование и объёмно–пространственное 3–Д моделирование;  
разработка планов этажей;  
Схематизация,  
пропорционирование фасадов;  
рабочие чертежи, генплан (ПЗУ).  
Реферативно–аналитическая часть по теме проекта в виде презентации.

**6.2.2.11.2 Критерии оценивания**

<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительно</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
1. Работа выполнена полностью и в отличном качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью и в хорошем качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью в удовлетворительном качестве. 2. Работа оформлена с недостатками или в неполном объёме. 3. Присутствуют существенные недочеты в графической подаче.	1. Работа не выполнена или в неудовлетворительном качестве. 2. Не пройдена процедура защиты, не даны ответы на контрольные вопросы

### 6.2.2.12 Семестр 9, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

#### 6.2.2.12.1 Описание процедуры

Выполняется реферативно–аналитический анализ 12–ти проектов по теме ВКР; представляется на просмотр в распечатанном виде

Выявляются нормативные, функциональные, объемно–пространственные и др. особенности объекта проектирования

Контрольные вопросы:

1. Структурное и функционально-планировочное решение.
2. Архитектурно-композиционные приемы организации планировочного решения.

Пример задания:

Реферативно–аналитический анализ 12–ти проектов по теме ВКР представляется на просмотр на планшете в распечатанном виде.

#### 6.2.2.12.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Работа выполнена полностью. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Даны ответы на контрольные вопросы, пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты, но даны недостаточно подробные ответы на контрольные вопросы.	1. Работа выполнена полностью. 2. Работа оформлена с недостатками. 3. Присутствуют существенные недочеты в формулировках терминов и понятий при защите работ.	1. Работа не выполнена. 2. Не пройдена процедура защиты, не даны ответы на контрольные вопросы.

### 6.2.2.13 Семестр 9, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

#### 6.2.2.13.1 Описание процедуры

выдается задание по теме ВКР, изучаются исходные данные, выполняются предпроектный анализ и изучение исторического контекста; поиск стратегии развития территории, композиционного решения, на основе функциональных и планировочных особенностей, геометрический анализ контекста и расположение новой застройки на свободных участках, анализ освещенности и ориентация по сторонам света; разрабатывается концепция ВКР;

Поиск вариантов, схематизация и объемно–пространственное 3–Д моделирование; выбор итогового варианта планировки и застройки, схематизация; планировки на основе

пространственного или конструктивного модуля; пропорционирование фасадов; выполняются рабочие чертежи проекта.  
 Работа над композицией планшетов и графической подачей; итоговыми чертежами, макетом или 3–Д визуализациями;  
 Выполняется презентация с реферативно–аналитической частью и анализом 12–ти проектов по теме ВКР; представляется на просмотр в распечатанном виде

Пример задания:

1. Выдача задания. Концепция.
2. Анализ ситуации. Изучение исходных данных и истории места.
3. Архитектурно-композиционные приемы организации планировочного решения. Изучение и выбор типа жилой или общественной застройки.
4. Архитектурно-пространственная среда. Композиция объектов
5. Объёмно-пространственное моделирование. Схематизация проектных решений.
6. Генплан участка застройки.
7. Графические приёмы подачи проекта.

**6.2.2.13.2 Критерии оценивания**

<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительно</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
1. Работа выполнена полностью и в отличном качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью и в хорошем качестве. 2. Работа оформлена в соответствии с требованиями. 3. Пройдена процедура защиты.	1. Работа выполнена полностью в удовлетворительном качестве. 2. Работа оформлена с недостатками или в неполном объёме. 3. Присутствуют существенные недочеты в графической подаче.	1. Работа не выполнена или в неудовлетворительном качестве. 2. Не пройдена процедура защиты, не даны ответы на контрольные вопросы

**7 Основная учебная литература**

1. Архитектурное проектирование жилых зданий : учеб. для вузов / под ред. Лисициана М. В., Пронина Е. С., 1990. - 488.
2. Крундышев Б. Л. Архитектурное проектирование жилых зданий, адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения : учебное пособие для студентов архитектурных факультетов вузов по направлению "Архитектура" / Б. Л. Крундышев, 2012. - 200.
3. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учеб. для архитектур. вузов и фак. / В. Г. Бархин [и др.], 1985. - 542.

4. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Архитектура" направления подготовки "Архитектура" / А. Л. Гельфонд, 2013. - 276.
5. Гидион З. Пространство, время, архитектура / Зигфрид Гидион; сокр. пер. с нем. М. В. Леонене, И. Л. Черня, 1984. - 455.
6. Большаков А. Г. Основы теории градостроительства и районной планировки : учеб. по направлению 630100 "Архитектура" / А. Г. Большаков, 2004. - 214 ,[1].
7. Большаков А. Г. Геопластика в архитектуре и планировке ландшафта : учебное пособие для специальности "Архитектура" / А. Г. Большаков, 2000. - 146.
8. Большаков А. Г. Морфогенез архитектурно-планировочной структуры и принципы реконструкции исторического центра Иркутска : учебное пособие / А. Г. Большаков, С. С. Беломестных, 2018. - 181.
9. Большаков А. Г. Культура пространственных решеток в градостроительстве и архитектуре : монография / А. Г. Большаков, 2021. - 260.
10. Макогон Л. Н. Методика выполнения выпускной квалификационной работы по специальности "Архитектура" : учебное пособие / Л. Н. Макогон, Р. А. Селиванов, 2019. - 93.
11. Макогон Л. Н. Лучшие дипломные проекты выпускников специальностей "Архитектура" и "Дизайн", 2010-2019 гг. : альбом / Л. Н. Макогон, Р. А. Селиванов, 2019. - 114.
12. Макогон Л. Н. Жилые кварталы. Методология проектирования в условиях реконструкции : учебное пособие / Л. Н. Макогон, 2019. - 132.
13. Макогон Л. Н. Принципы формирования структуры застройки на основе модульных сеток. Посёлок на 2–3 тысячи жителей : учебное пособие / Л. Н. Макогон, 2022. - 154.
14. Пронин Е. С. Теоретические основы архитектурной комбинаторики : учеб. пособие [для вузов] по специальности "Архитектура" / А. С. Пронин, 2004. - 227,[4].
15. Архитектурные конструкции : учеб. пособие по направлению 630100 "Архитектура" / З. А. Казбек-Казиев [и др.], 2006. - 342.
16. Благовещенский Ф. А. Архитектурные конструкции : учебник по специальности "Архитектура" / Ф. А. Благовещенский, Е. Ф. Букина, 2014. - 229.
17. Сысоева Е. В. Архитектурные конструкции малоэтажных зданий : учебное пособие для вузов по направлению "Архитектура" / Е. В. Сысоева, 2012. - 143.
18. Селиванов Р. А. Жилые дома : учебное пособие / Р. А. Селиванов, Л. Н. Макогон, 2015. - 169.
19. Объемно-пространственная композиция : учеб. для вузов по специальности "Архитектура" / А. В. Степанов, В. И. Мальгин, Г. И. Иванова и др., 2004. - 254.
20. Араухо Игнасио. Архитектурная композиция / Игнасио Араухо, 1982. - 208.
21. Объемно-пространственная композиция в архитектуре / В. Ф. Кринский [и др.]; под общ. ред. А. В. Степанова, М. А. Туркуса, 2012. - 191.

## 8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Крундышев Б. Л. Архитектурное проектирование жилых зданий, адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения : учебное пособие / Б. Л. Крундышев, 2023. - 208.
2. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учебное пособие для вузов / А. Л. Гельфонд, 2007. - 276.
3. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий : учебник для вузов по направлению "Архитектура" / А. Л. Гельфонд, 2016. - 367.
4. Большаков А. Г. Экологические предпосылки градостроительного проектирования : монография / А. Г. Большаков, 2003. - 148.
5. Большаков А. Г. Ландшафтная планировка устойчивого развития в окружающей среде / А. Г. Большаков, 2000. - 167.
6. Большаков А. Г. Проектирование городской набережной : учебное пособие для вузов по направлению "Архитектура", специальностям "Архитектура" ... / А. Г. Большаков, 2009. - 120.
7. Большаков А. Г. Топология города Белгорода : монография / А. Г. Большаков, 2017. - 169.
8. Большаков А. Г. Функция, конструкции, композиция мини-дома на садовом участке : учебное пособие / А. Г. Большаков, 2024. - 206.
9. Макогон Л. Н. Новая школа в XXI веке. От идеального города к идеальной образовательной модели : монография / Л. Н. Макогон, 2016. - 148.
10. Макогон Л. Н. Новая школа в XXI веке. Архитектура школы: прошлое, настоящее, будущее : монография / Л. Н. Макогон, 2016. - 179.
11. Благовещенский Ф. А. Архитектурные конструкции : учеб. по специальности "Архитектура" / Ф. А. Благовещенский, Е. Ф. Букина, 2005. - 229.
12. Печенов А. Н. Архитектурные конструкции гражданских зданий: Каркасы, объемные конструкции / А. Н. Печенов, В. С. Волга, Л. И. Армановский, 1980. - 80.
13. Благовещенский Ф. А. Архитектурные конструкции : учебник по специальности "Архитектура" / Ф. А. Благовещенский, Е. Ф. Букина, 2007. - 229.
14. Соколова. Архитектурные конструкции гражданских зданий : учебное пособие. Ч. 1 : Деревянные рубленые и брусчатые здания, 1976. - 42.
15. Архитектурные конструкции : учебное пособие по направлению 630100 "Архитектура" / З. А. Казбек-Казиев [и др.]; под ред. З. А. Казбек-Казиева, 2011. - 342.
16. Архитектурные конструкции Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий / Ю. А. Дыховичный [ и др.], 2012. - 246.
17. Дехтяр С. Б. Архитектурные конструкции гражданских зданий: Светопрозрачные ограждения и двери, дополнительные элементы зданий / С. Б. Дехтяр, Г. С. Терновский, Н. А. Терновская, 1980. - 83.

18. Бобрышев Д. В. Архитектурные конструкции сейсмостойких зданий и сооружений : электронный курс / Д. В. Бобрышев, 2020
19. Бержинская Л. П. Архитектурные конструкции сейсмостойких зданий и сооружений : электронный курс / Л. П. Бержинская, 2020
20. Пуляевская Е. В. Архитектурные конструкции сейсмостойких зданий и сооружений : электронный курс / Е. В. Пуляевская, 2020
21. Сельские жилые дома и квартиры / [Л. М. Агаянц и др.], 1975. - 136.
22. Сахаров А. Н. Сельские жилые дома для Крайнего Севера / А. Н. Сахаров, 1974. - 105.
23. Гагошидзе Валериан Сергеевич. Древнейшие и современные жилые дома Грузии и их прогрессивные архитектурно-планировочные и конструктивные решения / Валериан Сергеевич Гагошидзе, 1986. - 149.
24. Жилые дома для пожилых за рубежом : обзор / сост. О. И. Ржевина [и др.], 1975. - 35.
25. Жилые дома повышенной этажности. (Отечественный опыт) / А. П. Ольхова, Т. Г. Маклакова, Л. А. Гельберг, 1967. - 235.
26. Шевелев И. Ф. Логика архитектурной гармонии / И. Шевелев, 1973. - 188.
27. Гликин Я. Д. Методы архитектурной гармонии / Я. Д. Гликин, 1979. - 96.
28. Шевелев Иосиф Шефтелевич. Золотое сечение : три взгляда на природу гармонии / И. Ш. Шевелев, М. А. Марутаев, И. П. Шмелев, 1990. - 342.
29. Козлова Г. С. Архитектурная композиция : учебное пособие для вузов по направлению "Архитектура" / Г. С. Козлова, 2007. - 71.
30. Чинь Ф. Д. К. Архитектура: Форма, пространство, композиция : пер. с англ. / Франсис Д. К. Чинь, 2005. - 399.
31. Косаревский И. А. Композиция городского парка / И. А. Косаревский, 1977. - 140.
32. Агуф Марк Михайлович. Композиция городской жилой среды / Марк Михайлович Агуф, 1984. - 95.
33. Архитектурная композиция жилых и общественных комплексов / Центр. науч.-исслед. ин-т истории архитектуры, 1976. - 159.
34. Композиция в современной архитектуре / Центр. НИИ теории и истории архитектуры, 1973. - 288.
35. Объемно-пространственная композиция в архитектуре / [В. Ф. Кринский и др.], 1975. - 191, [2].
36. Архитектурная композиция садов и парков / [В. А. Артамонов и др.], 1980. - 254.
37. Коссаковский В. А. Архитектурная композиция жилого дома / В. А. Коссаковский; Центр. н.-и. и проект. ин-т типового и эксперим. проектирования жилища, 1990. - 235.
38. Кишик Ю. Н. Архитектурная композиция : учебное пособие для вузов по специальности "Архитектура" / Ю. Н. Кишик, 2010. - 190.

39. Чинь Ф. Д. К. Архитектура: Форма, пространство, композиция : учебник / Ф. Д. К. Чинь, 2010. - 430.
40. Элам К. Геометрия дизайна. Пропорции и композиция : пер. с англ. / К. Элам, 2014. - 108.
41. Заварихин С. П. Архитектура: композиция и форма : учебник для вузов по гуманитарным направлениям / С. П. Заварихин, 2017. - 184.
42. Косаревский И. А. Композиция городского парка / И. А. Косаревский, 1971. - 151.

## **9 Ресурсы сети Интернет**

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

## **10 Профессиональные базы данных**

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

## **11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

1. Microsoft® Office Professional Plus 2010 Russian OpenLicensePack NoLevel AcademicEdition
2. Microsoft Windows High Performance Computing (HPC) Server 2008

## **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.