



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы

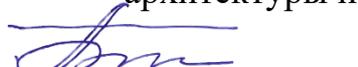
 А.В. Копьёва

(подпись) (И.О. Фамилия)

«12» января 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента
архитектуры и дизайна

 А.Г. Бабенко

(подпись) (И.О. Фамилия)

«12» января 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Научно-исследовательский семинар “Методология проектирования”»
Направление 07.04.01 Архитектура
Программа магистратуры
«Архитектурна и урбанистика»
Форма подготовки очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки **07.04.01 Архитектура**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 8 июня 2017 г. № 520.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента архитектуры и дизайна, протокол от «12» января 2023 г. № 5.

Директор Департамента архитектуры и дизайна: А.Г. Бабенко

Составитель: О.В. Масловская

Владивосток
2023

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента архитектуры и дизайна и утверждена на заседании Департамента архитектуры и дизайна, протокол № от «____»
_____ 202__г. №

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента архитектуры и дизайна и утверждена на заседании Департамента архитектуры и дизайна, протокол № от «____»
_____ 202__г. №

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель – формирование у магистрантов комплекса знаний, умений и навыков в области методологии архитектурно-градостроительного проектирования.

Задачи:

- сформировать профессионально развитое представление о методологии архитектурно-градостроительного проектирования;
- освоить современные методы и методики научно-исследовательской и проектно-творческой деятельности;
- сформировать практические навыки научно-исследовательской и проектно-творческой деятельности в рамках магистерской диссертации

Место дисциплины в учебном плане: Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (в учебном плане): дисциплина Б1.В.02 входит в часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», формируемую участниками образовательных отношений.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции, полученные в процессе обучения на образовательных программах высшего образования (ОП ВО) бакалавриата и специалитета, а также предварительные компетенции ПК-3, полученные в результате изучения дисциплин «Предпроектный анализ в градостроительстве», «Методика градостроительного анализа». Обучающийся должен быть готов к Государственной итоговой аттестации – выполнению и защите выпускной квалификационной работы, формирующей полный набор компетенций УК, ОПК и ПК.

Профессиональная компетенция студентов, индикаторы ее достижения и результаты обучения по дисциплине

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПК (при наличии ПК) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПК)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
Тип задач профессиональной деятельности: <u>научно-исследовательский</u>				
ПК-3. Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования	10 008 Профессиональный стандарт «Архитектор»	С/07.7. Экспертная деятельность по вопросам развития архитектурной профессии	ПК-3.1. Осуществляет анализ содержания проектных задач и выбор методов и средств их решения; обобщает результаты теоретических исследований и представляет их к защите; интерпретирует результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей	Знать содержание проектных задач и методов и средств их решения
				Уметь обобщать результаты теоретических исследований и представлять их к защите
				Владеть навыками интерпретации результатов прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей
			ПК-3.2. Участвует в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-	Знать особенности разработки архитектурных решений с учетом условий участка застройки
			Уметь разрабатывать принципиально новые архитектурные решения с учетом	

			культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды)	социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки
			ПК-3.3. Учитывает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; использует методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию	Владеть навыками разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом условий участка застройки, в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды
				Знать актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания
				Уметь использовать методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию
			ПК-3.4. Использует профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; использует основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование	Владеть навыками учета актуальных прикладных и фундаментальных проблем развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; использования методики научно-исследовательской работы и основ системного подхода к научному исследованию
				Знать профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок
				Уметь составлять обзоры и отчеты по результатам проводимых исследований
				Владеть навыками использования основных видов внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование

II. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 (2/2/2) зачётных единиц / 216 (72/72/72) академических часов (1 зачётная единица соответствует 36 академическим часам).

III. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Формы промежуточной аттестации	
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР		Контроль
1	Раздел I. Сбор и анализ данных, предпроектные исследования и проработки по теме диссертационного исследования	1	-	-	18	-	54	-	УО-3; ПР-13
2	Раздел II. Проектирование, основанное на данных: алгоритмическое	2			18		54	-	УО-3; ПР-13

	проектирование в программной среде Rhino+Grasshopper							
3	Раздел III. Выполнение экспериментального архитектурно-градостроительного проекта, предварительный анализ и обобщение результатов экспериментальной и теоретической части исследования	3		18		9	45	УО-3; ПР-13
ИТОГО:			-	-	54		117	45

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия не предусмотрены

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (54 час.)

Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования» направлен на практическое сопровождение дисциплины «Проектирование и исследования» и представляет собой конкретизацию актуальных методов исследования и проектирования применительно к конкретной теме магистерской диссертации.

Практические занятия проводятся как в очном, так и в дистанционном режиме в приложении Microsoft Teams, записываются и передаются студентам для подготовки к докладу-сообщению и выполнению творческого задания.

Раздел 1. Сбор и анализ данных, предпроектные исследования и проработки по теме диссертационного исследования

(1 семестр – 18 час.)

Практическое занятие 1.1. Введение в методологию городских исследований. (2 час.). Цели, задачи и возможности исследования городской среды. Средовой и системный подход к пониманию городского пространства: город сложный динамический объект естественно-искусственного происхождения. Современные тенденции в архитектуре в эпоху постиндустриального, информационного общества (третьей волны Тоффлера, индустрия 4.0 и т.п.) – проектирование, основанное на данных. Научные и философские представления о пространстве города.

Модель города: ОБЪЕКТ – системный анализ – система данных – МОДЕЛЬ – прогнозирование – проектирование – управление

Цель исследования города: получение знаний о городе, необходимых для принятия решений по пространственному развитию. Пространственное развитие города имеет двойную природу: искусственная природа развития города и естественная природа развитие города. Актуальность выявления и исследования направлений естественного развития города.

Практическое занятие 1.2. Методологические подходы в архитектурных исследованиях и проектах различной тематики (4 час.).

Пространство города – пространство физическое, пространство процессов, социальное пространство. Методы получения знаний о пространстве. Поиск и сбор данных – каждый раз частная изобретательская задача. Методы исследования: универсальные и методы частных наук. Частные методы городских исследований:

- методы эмпирического исследования параметров городской среды;
- методы пространственного анализа на основе ГИС;
- методы пространственно-временного анализа спонтанных данных;
- методы социологических и антропологических исследований;
- методы распознавания (исследования, описания) образов среды и границ разных сред: «ментальные» и «когнитивные» карты города;
- методы выявления сложившейся пространственной структуры города на уровне социально-территориальных сообществ;
- методы построения моделей пространственной организации города;
- кластерный анализ;
- методы построения экономических теорий организации и функционирования города;
- методы правового регулирования градостроительной деятельности, в том числе, законы и иные нормативные акты, регулирующие градостроительную деятельность.

Практическое занятие 1.3. Типы городских данных (4 час.).

1. Градостроительная документация: фактическая и историческая информация об объектах и территориях; информация о реализуемых и планируемых к реализации объектах, инвестиционных намерениях

2. Статистические данные

3. Социологические данные

4. Натурные обследования (имеют ограничения по глубине, объему, стоимости сбора)

5. Данные информационного пространства (информация, генерируемая городом в процессе жизнедеятельности):

- окружающая среда – параметры физической среды (погодные условия, загрязнения воздуха и др.);

- мобильность – данные о местоположении (сигналы сотовых вышек, GPS-треки и др.);

- потребление – данные потребительской активности (чеки, транзакции по банковским карточкам и др.);

- экономика – данные рынка недвижимости, информация о предоставлении коммунальных услуг и т.п.;

- мнения – семантические данные (посты в социальных сетях и СМИ, потоковые данные социологических опросов и т.п.).

Обзор форматов гео-пространственных данных и инструментарий для обработки и визуализации.

Практическое занятие 1.4 Персональное уточнение проектных и исследовательских задач в зависимости от направленности и тематики работы (4 час.). Научно-исследовательская работа по сбору проектно-исследовательских тем по сходной тематике. Слайд-обзор современного опыта проектирования, основанного на данных. Анализ выполненных работ с точки зрения методов и приемов исследования.

Практическое занятие 1.5. Осуществление исследовательской работы на основе гео-пространственных городских данных.

1. Порядок проведения исследовательской работы на основе городских данных:

2. Формулирование цели исследования (например: выявление видовых площадок города и их классификация/выявление резервов развития вершин сопек г. Владивостока и т.п)

3. Построение гипотезы (необязательно), подкрепить или опровергнуть которую можно в результате исследования городских данных (например: популярность детских площадок в 4sq во дворах зависит от расположений рядом объектов обслуживания, притягательных для женщин с детьми).

4. Выявление параметров и подготовка данных (excel)

5. Визуализация и анализ (carto.com + mapbox.com, Rhino+Grasshopper)

6. Подготовка выводов и оформление презентации.

Доступные городские данные: данные социальной сети Foursquare (места, категории, популярность); данные социальной сети Instagram (места, популярность по времени), данные о городских объектах Google places (места, назначение мест); данные сервиса реформа ЖКХ (данные управляющих компаний о многоквартирных жилых домах); данные социальной сети Twitter (мнения, упоминания, оценки).

Инструменты для обработки и визуализации городских данных:

- Carto.com – платформа для визуализации и анализа гео-пространственных данных;

- Kepler.gl – набор инструментов для широкомасштабной визуализации геоданных в виде интерактивных карт.

- Mapbox.com – платформа для создания кастомизированных карт;

- Grasshopper – графический редактор алгоритмов, интегрированный в среду 3d моделирования Rhinoceros;

- QGis – свободная кроссплатформенная геоинформационная система.

Примеры выделения объектов для анализа: жилье; офисы; игровые площадки; школы и т.д. Параметры исследования объектов: распределение в структуре города; плотность; популярность.

Примеры выделения территорий для анализа: промышленные территории, территория визуального бассейна бухты Золотого Рога, придомовые территории и др. Параметры исследования территорий: плотность объектов (мест); категории и соотношение (выявление существующих функций); популярность (в т.ч. распределение во времени); процент застройки и т.д.

Раздел 2. Исследование территории проектирования.

Формирование видения архитектурно-градостроительного проекта (2 семестр – 18 час.).

Практическое занятие 2.1. Место предпроектного исследования в концепциях развития территории (6 час.). Изучение исследовательской составляющей проекта на примерах концепций развития территории. Знакомство со структурой предпроектного исследования, инструментами и технологиями.

Практическое занятие 2.2. Стандарты качества городской среды (2 час.). Стандарты комплексной застройки территорий. Зачем городам нужен стандарт. Принципы формирования качественной городской среды. Целевые модели городской среды: малоэтажная, среднеэтажная, центральная. Процесс подготовки мастер-плана территории. Техзадание – комплексный анализ – варианты – обсуждение – формирование видения – разработка – обсуждение – предложение — проект планировки территории (ППТ) — проект межевания территории (ПМТ) – регламенты – публичные слушания – утверждения.

Практическое занятие 2.3. Правила и регламенты застройки (2 часа). Градостроительный регламент — набор требований к новой застройке, который действует на всей территории города. Реализуется через другие архитектурные проекты. Основное свойство – гибкость. Основной принцип – зонирование. Поиск минимальных и максимальных значений. Исследование неприемлемых решений. Определяется видением и ценностями. Ключевая задача – выявить и транслировать ценность. Form-based code - новый подход к регулированию городской застройки.

Практическое занятие 2.4. Современные тенденции в области жилищного строительства (2 часа). Основные тренды, сопровождающие развитие жилой застройки высокого качества: разнообразие; дерево и синтетические материалы; больше заботы о животных и насекомых; пешеходизация и микромобильность; выше плотность, изоляция с помощью технологий; стратегии жесткого зонирования уязвимы; принципы смешанного использования; технологии.

Практическое занятие 2.5. Актуальные вопросы архитектуры и градостроительства. Серия докладов (6 часов). Доклад на одну из предложенных тем (или свою по согласованию), соответствующей общему направлению актуальных тенденций в науке и обществе применительно к архитектуре и градостроительству (презентация Power, около 20 слайдов).

Возможные темы:

1. Среднеэтажная и многоэтажная застройка: взрослый прагматичный взгляд. Достоинства и недостатки. Экономическая эффективность.

2. Городская среда: концепция комфорта и концепция капитала. По материалам лекции А. Новикова «Человек и город. Кем и как создается городская среда?»

3. Архитектура соучастия. Взаимодействие или противодействие. Обратная сторона тренда, ставшего устоявшейся практикой.

4. Производство жилой среды как маркетингового продукта. Методология выявления скрытых потребностей и сценариев поведения. Подходы к классификации и типизации пользователей.

5. Проблемы и противоречия правового регулирования градостроительной деятельности на уровне градостроительного кодекса (нормативной документации).

6. Дизайн-коды городов. Унификация и идентичность.

7. Социология архитектуры. Фрейм-анализ Гоффмана, производство пространства Лефевра.

8. Методы выявления сложившейся пространственной структуры города на уровне социально-территориальных сообществ. Ментальные карты города.

9. Методы социологических и антропологических исследований.

10. Методы пространственного анализа на основе ГИС. Пространственно-временной анализ спонтанных данных.

11. Технологические новинки в практике крупнейших девелоперов России и мира.

12. Инновации в программном обеспечении архитектора.

Раздел 3. Выполнение экспериментального архитектурно-градостроительного проекта, предварительный анализ и обобщение результатов экспериментальной и теоретической части исследования (3 семестр – 18 час.).

Практическое занятие 3.1. Персональное уточнение проектных и исследовательских задач в зависимости от направленности и тематики проекта (2 час.). Исходя из утвержденной темы курсового проектирования в семестре, каждый из магистров составляет персональное задание на проектирование, в котором уточняются основные цели и задачи проекта,

приводится конкретный перечень объектов, состав помещений и т.д. Практические занятия направлены на осмысление цели и задач проекта.

Практическое занятие 3.2. Методологическое сопровождение комплексного анализа исходной градостроительной ситуации, основных условий и факторов формирования проектируемого/исследуемого объекта (4 час.). На этой стадии проектирования студент осуществляет комплексный анализ исходной градостроительной ситуации, включая ландшафтно-орографический анализ, природно-климатический анализ, архитектурно-композиционный анализ, анализ сложившейся транспортно-пешеходной структуры, функционально-пространственной структуры и т.д. Результаты анализа выражаются в графической форме в виде соответствующих моделей, схем, графиков, таблиц и т.п.

Практическое занятие 3.3. Методологическое сопровождение формирования гипотезы и концепции проектируемого/исследуемого объекта (2 час.). На основании проведенного материалов предпроектного анализа студент приступает к формированию гипотезы и концепции проектируемого объекта, которая может первоначально выражаться в предварительных эскизах, набросках, концептуальных тезисах и др. Затем на основе этих материалов выполняется клаузура по теме проекта и делается рабочая презентация, раскрывающая основной замысел автора. Практические занятия посвящены методологическому сопровождению этого процесса.

Практическое занятие 3.4. Методологическое сопровождение вариантной проработки пространственных решений в рамках общей концепции (4 час.). Сформулированная магистрантом общая концепция проектируемого объекта характеризует будущий объект в наиболее общем виде и нуждается в дальнейшем развитии посредством вариантной проработки, что и является основной задачей на данном этапе. При вариантной проработке важно максимально расширить поиск возможных решений, для того чтобы обеспечить следующий этап проектирования. Практические занятия посвящены методологическому сопровождению этого процесса.

Практическое занятие 3.5. Анализ вариантов, определение наиболее эффективного решения, синтез положительных моментов в итоговой модели (2 час.). Задача этого этапа определить наиболее эффективный и «жизнеспособный» вариант для дальнейшей разработки, сохраняя по возможности все те положительные моменты, которые содержатся в других вариантах. При этом естественно возникает вопрос о методах и критериях анализа и оценки вариантов. В процессе обсуждения и дискуссии совместно с преподавателями, студент приходит к итоговому решению. Практические занятия посвящены методологическому сопровождению этого процесса.

Практическое занятие 3.6. Методологическое сопровождение этапа выполнения эскиз-идеи проекта, ее оценки и анализа (4 час.). На данном этапе осуществляется разработка эскиз-идеи проектируемого объекта, в частности, прорабатывается функционально-планировочное, объемно-планировочное, архитектурно-художественное и конструктивное решение. Решение обсуждается совместно с руководителями, вносятся коррективы и изменения по результатам обсуждения. Практические занятия посвящены методологическому сопровождению этого процесса.

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства			
				текущий контроль	промежуточная аттестация		
1.	Раздел I. Сбор и анализ данных, предпроектные исследования и проработки по теме диссертационного исследования	ПК-3.1 Осуществляет анализ содержания проектных задач и выбор методов и средств их решения; обобщает результаты теоретических исследований и представляет их к защите; интерпретирует результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей	Знает содержания проектных задач и методов и средств их решения Умеет обобщать результаты теоретических исследований и представлять их к защите Владеет навыками интерпретации результатов прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1–29		
2.	Раздел II. Проектирование, основанное на данных: алгоритмическое проектирование в программной среде Rhino+Grasshopper	ПК-3.2 Участствует в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды)	Знание особенностей разработки архитектурных решений с учетом условий участка застройки Умение разрабатывать принципиально новые архитектурные решения с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки Навыки разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом условий участка застройки, в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды			Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1–29
3.	Раздел III. Выполнение экспериментального архитектурно-градостроительного	ПК-3.3. Учитывает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной	Знание актуальных прикладных и фундаментальных проблем развития искусственной среды, архитектурной				

	ого проекта, предварительный анализ и обобщение результатов экспериментальной и теоретической части исследования	деятельности и архитектурного знания; использует методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию	деятельности и архитектурного знания Умение использовать методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию Навыки учета актуальных прикладных и фундаментальных проблем развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; использования методики научно-исследовательской работы и основ системного подхода к научному исследованию	(ПР-13)	
		ПК-3.4. Использует профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; использует основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование	Знание профессиональных приемов и методов представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок Умение составлять обзоры и отчеты по результатам проводимых исследований Навыки использования основных видов внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	

*Рекомендуемые формы оценочных средств:

- 1) собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
- 2) тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); творческое задание (ПР-13) и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1) и т.д.

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его

умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами;

- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;

- выполнение практических заданий;

- выполнение творческих заданий;

- подготовка к устному опросу-сообщению;

- подготовка к зачёту.

VIII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(печатные и электронные издания)

1. Моор В.К. Теория и методика пространственного анализа в архитектуре: учеб. пособие / В.К. Моор, Н.Н. Нечаев. Владивосток, изд-во ДВГТУ, 1991. – 88 с. **(7 экз.)** URL:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:369308&theme=FEFU>

2. Проектирование информационных систем в строительстве. Информационное обеспечение: Учебное пособие / Гинзбург В.М. М.: Издательство АСВ, 2008. – 368 с. **(10 экз.)** URL:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:395900&theme=FEFU>

3. Кияненко, А.В. Общество, среда, архитектура: социальные основы архитектурного формирования жилой среды: учеб. пособие / К.В. Кияненко; Волог. гос. ун-т. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Вологда: ВоГУ, 2015. – 284 с. **(8 экз.)** URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:807777&theme=FEFU>

Дополнительная литература (печатные и электронные издания)

1. Распределенные САПР. Архитектура и возможности / В.М. Глушань, П.В. Лаврик. – Старый Оскол: ТНТ, 2014. – 187 с. (2 экз.) URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:776717&theme=FEFU>
2. Рыбчинский, Витольд. Городской конструктор. Идеи и города / Витольд Рыбчинский; пер. с англ. М. Коробочкин. – 2-е изд. – М.: Strelka Press, 2015. – 225 с. (3 экз.) URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:807538&theme=FEFU>
3. Урбанистика и архитектура городской среды: учебник для вузов / Л.И. Соколов, Е.В. Щербина, Г.А. Малоян и др.; под ред. Л.И. Соколова. – М.: Академия, 2014. – 268 с. (4 экз.) URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:784310&theme=FEFU>

Нормативно-правовые материалы

1. Градостроительный кодекс РФ: сборник нормативных актов и документов / Саратов: Ай ПиЭр Медиа, 2015. 184с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30284>. ЭБС «IPRbooks».
2. СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* М., 2011.
3. СП 59.13330.2012. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35.01.2001 (с Изменением N 1). М., 2012.
4. СП 149.13330.2012. Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам. Правила проектирования. М., 2012.
5. Пособие к МГСН 4.06-03. Общеобразовательные учреждения. Выпуск 1. Общеобразовательные школы I, II и III ступени обучения, лицеи, гимназии. М.: Москомархитектура, 2005. 13 с.
6. Региональные нормативы градостроительного проектирования в Приморском крае: утверждены постановлением Администрации Приморского края 21.05.10 № 185-па. Владивосток, 2010.
7. ГОСТ 21.508-93. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов. М.: Стандартинформ, 2008. 30 с.
8. ГОСТ 2. 301-68 «Форматы».
9. ГОСТ 2. 302-68 «Масштабы».
10. ГОСТ Р 21. 1101-92 (СПДС) «Основные надписи».
11. ГОСТ 21.204-93 «Условные графические изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта».

12. ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

13. ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. М.: Стандартинформ, 2008. 20 с.

14. ГОСТ 7.32 – 2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. М.: Стандартинформ, 2006. 18 с.

15. Литвиненко В.И., Одинцова Л.В. Требования к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ. Владивосток: ДВФУ, 2011. 35 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотека диссертаций РГБ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/>

2. [Научная электронная библиотека \(НЭБ\)](http://elibrary.ru/defaultx.asp). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Электронная библиотека «Консультант студента». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

4. [Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»](http://e.lanbook.com/) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

5. [Электронно-библиотечная система znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»](http://znanium.com/) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/>

6. [Электронно-библиотечная система IPRbooks](http://www.iprbookshop.ru/). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

7. [Электронная библиотека НЭЛБУК](http://www.nelbook.ru/). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nelbook.ru/>

8. [Универсальные базы данных East View](http://dlib.eastview.com/). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com/>

9. [Информационная система «ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам»](http://window.edu.ru/). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

10. [Президентская библиотека имени Бориса Николаевича Ельцина](http://www.prlib.ru/Pages/about.aspx). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.prlib.ru/Pages/about.aspx>

11. Научная электронная библиотека «[КиберЛенинка](http://cyberleninka.ru/)». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>

12. [World Digital Library](https://www.wdl.org/ru/) (Всемирная цифровая библиотека) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.wdl.org/ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Установленное в аудиториях программное обеспечение (ПО) и версии обновлений (отдельных программ, приложений и информационно-

справочных систем) могут быть изменены или обновлены по заявке преподавателя. В данном перечне указано только наиболее доступное для организации самостоятельной работы студента и проведения учебного процесса ПО:

Microsoft Office Professional Plus – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);

WinDjView – быстрая и удобная программа с открытым исходным кодом для просмотра файлов в формате DJV и DjVu;

WinRAR – архиватор файлов в форматы RAR и ZIP для 32- и 64-разрядных операционных систем Windows с высокой степенью сжатия;

СтройКонсультант – электронный сборник нормативных документов по строительству, содержит реквизиты и тексты документов, входящих в официальное издание Госстроя РФ;

Google Earth – приложение, которое работает в виде браузера для получения самой разной информации (карты, спутниковые, аэрофото-изображения) о планете Земля;

ГИС Карта – многофункциональная географическая информационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации [пространственных](#) (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах;

Adobe Acrobat Professional – профессиональный инструмент для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;

Adobe Photoshop CS – многофункциональный [графический](#) редактор, работающий преимущественно с [растровыми](#) изображениями;

Adobe Illustrator CS – [векторный графический редактор](#);

Autodesk AutoCAD – двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования, черчения и моделирования;

Autodesk Revit – программа, предназначенная для трехмерного моделирования зданий и сооружений с возможностью организации совместной работы и хранения информации об объекте.

IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на занятиях аудиторной формы – практиках, выполнение аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на проработку литературы, подготовку к практическим занятиям, выполнение контрольных и творческих работ.

Освоение дисциплины «Научно-исследовательский семинар “Методология проектирования”» предполагает рейтинговую систему оценки

знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами практических занятий, подготовкой и выполнением всех творческих заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Научно-исследовательский семинар “Методология проектирования”» является зачет в 1 и 2 семестре и экзамен в 3 семестре.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

Х. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением. Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус С, ауд. С920.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15, в том числе 9 компьютеризировано).</p> <p>Оборудование: Графическая станция HP dc7800СMT; Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Компьютер Жесткий диск – объем 2000 ГБ; Твердотельный диск – объем 128 ГБ; Форм-фактор – Tower; Оптический привод – DVDRW, встроенный; комплектуется клавиатурой, мышью, монитором АОС 28" L12868POU, комплектом шнуров эл. Питания. Модель – 30AGCT01WW P300 Производитель – Lenovo (Китай). Копировальный аппарат XEROX 5316 Комплект мультимедийного оборудования №1: Экран с электроприводом 236*147 см TrimScreenLine; Проектор DLP,</p>	<p>Лицензионное соглашение Open Value Subscription/Education Solutions № V5770601 от 2019-01-31, Договор №011-18-ЗКЭ-В от 25.01.2019 г.:</p> <p>ПО Microsoft для лицензирования рабочих станций WinPro 10 RUS Upgrd Acdmc, OfficeProPlus 2019 RUS Acdmc, WinSvrCAL 2019 RUSAcdmc (ПО Microsoft по подписке для учебных заведений позволяющее использовать на всех компьютерах в учебных классах операционные системы Microsoft Windows 7, 8 Pro, 10 RUS, офисные пакеты Microsoft Office 7, 10, 13, 19 Plus; (Word, Excel, Access, PowerPoint), ПО Microsoft для лицензирования рабочих станций Microsoft®Imagine Standard, в том числе Windows server2016, Visual Studio Community, Windows Embedded, OneNote, SQL Server</p>

	3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi	
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. А (Лит. П), Этаж 10, каб. А 1017. Аудитория для самостоятельной работы</p>	<p>Оборудование: Моноблок Lenovo C360G- i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox – 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.)</p>	<p>Лицензионное соглашение Open Value Subscription/Education Solutions № V5770601 от 2019- 01-31, Договор №0111-18-ЗКЭ-В от 25.01.2019 г.: ПО Microsoft для лицензирования рабочих станций WinPro 10 RUS Upgrd Acdmc, OfficeProPlus 2019 RUS Acdmc, WinSvrCAL 2019 RUSAcadmс (ПО Microsoft по подписке для учебных заведений позволяющее использовать на всех компьютерах в учебных классах операционные системы Microsoft Windows 7, 8 Pro, 10 RUS, офисные пакеты Microsoft Office 7, 10, 13, 19 Plus; (Word, Excel, Access, PowerPoint), ПО Microsoft для лицензирования рабочих станций Microsoft®Imagine Standard, в том числе Windows server2016, Visual Studio Community, Windows Embedded, OneNote, SQL Server</p>