



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

Согласовано

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП

Заведующий кафедрой  
Архитектуры и градостроительства

  
В.К. Моор  
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)

  
В.К. Моор  
(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)

« 17 » мая 2019 г.

« 17 » мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (РПУД)**  
**Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»**

**Направление подготовки 07.04.01 Архитектура**  
**Магистерская программа «Реновация городской среды»**  
Форма подготовки - очная

курс 1,2 семестр 1,2,3

лекции 00 (час.)

практические занятия 54 (час.)

лабораторные работы 00 (час.)

в том числе с использованием МАО лек. 00 /пр. 00 /лаб. 00 час.

всего часов аудиторной нагрузки 54 (час.)

в том числе с использованием МАО 00 час.

самостоятельная работа 162 (час.)

в том числе на подготовку к экзамену 36 час.

контрольные работы – не предусмотрены

курсовой проект – не предусмотрен

зачет с оценкой – 1, 2 семестры

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 8 июня 2017 г. № 520.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Архитектуры и градостроительства протокол № 9 от 17 мая 2019 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.К. Моор

Составители: \_\_\_\_\_ В.К. Моор

\_\_\_\_\_ А.А. Потапенко

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)- 07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » сентября 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура, магистерская программа «Реновация городской среды», очной формы обучения в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению. Дисциплина «Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования» входит в часть блока Б1 учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, (шифр Б1.В.04).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (54 часа), самостоятельная работа студента (162 часа), экзамен (36 часов). Дисциплина реализуется на 1-2 курсах в 1-3 семестрах. По дисциплине предусмотрены дифференцированные зачёты в 1 и 2 семестрах и экзамен в 3 семестре.

Эта дисциплина формирует у магистранта целостное и системное представление о методологии архитектурно-градостроительного проектирования.

Дисциплина «Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования» опирается на уже изученные дисциплины, такие как «Методология научных исследований в архитектуре», «Методика НИР в архитектуре».

Дисциплина Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Методология научных исследований в архитектуре», «Актуальные проблемы истории и теории архитектуры», «Проектирование и исследования», «Ландшафтно-средовое проектирования», «Основы регионального проектирования», «Профессиональная архитектурная практика».

Целью изучения дисциплины является формирование у магистров комплекса знаний, умений и навыков в области методологии архитектурно-градостроительного проектирования.

Задачи изучения дисциплины:

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

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

Для успешного изучения дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, сформированные на предыдущем уровне образования (бакалавриате):

способность разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях: от эскизного проекта - до детальной разработки и оценки завершенного проекта согласно критериям проектной программы;

способность использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе;

способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели;

способность демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов;

способность собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре;

способность разрабатывать проектные задания путем определения потребностей общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания;

способность проводить всеобъемлющий анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования нижеуказанных компетенций.

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
---	---	---

<b>ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ</b>			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

<b>тенций</b>	<b>ции</b>	
Проектно-аналитические	ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований	ОПК-3.1. Умеет собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры. ОПК-3.2. Знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты или область знания</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)</b>
---	-----------------------------------	--	--	--

**Тип задач профессиональной деятельности: социально-коммуникативный**

Проведение прикладных и фундаментальных научных исследований	Искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с её компонентами (населёнными	ПК-3. Способен проводить комплексные прикладные и фун-	ПК-3.1. Умеет участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите; интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей; участвовать 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)	Профессиональный стандарт 10 008 «Архитектор»
--	---	--	--	---

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

	местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами)	даментальные научные исследования	ПК-3.2. Знает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование	
--	---	-----------------------------------	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Научно-исследовательский семинар Методология проектирования» применяются следующие методы активного (интерактивного обучения): конференции идей и концепций (круглый стол), творческих семинаров-дискуссий, групповых и индивидуальных консультаций по проекту, компьютерных и графических презентаций, ролевых игр и др.

## I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия не предусмотрены

## II. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА 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.

**Модуль 1. Сбор и анализ данных, предпроектные исследования и проработки по теме диссертационного исследования (1 семестр – 18 час.)**

**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

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

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.

### **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.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

### **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 геопространственных данных и инструментарий для обработки и визуализации.

### **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.

### **Занятие 1.5. Осуществление исследовательской работы на основе геопространственных 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 сопки г. Владивостока и т.п)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

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 реформаЖКХ (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 геопространственных 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.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

## **Модуль 2. Проектирование, основанное на данных: алгоритмическое проектирование в программной среде Rhino+Grasshopper (2 семестр – 18 час.).**

### **Занятие 2.1. Предмет и место алгоритмического проектирования в творческом методе архитектора. Теоретические основы алгоритмического проектирования, введение в программную среду Rhinoceros+Grasshopper (4 час.).**

Технологические этапы развития общества, индустрия 4.0, волны Тоффлера. Вычислительные технологии, физические и биологические процессы в архитектуре. Нелинейная, дигитальная, параметрическая архитектура. Различие параметрического и генеративного подхода. Аналитика, формообразование, оптимизация, цифровое производство. Data-driven design - проектирование, основанное на данных.

Установка программного обеспечения: Rhinoceros для трехмерного NURBS-моделирования разработки, Grasshopper – приложение визуального программирования, редактор графических алгоритмов для среды Rhinoceros. Установка основных компонентов для работы. Знакомство с интерфейсом, основными функциями и программной средой. Алгоритмы (определения), компоненты, типы файлов, автосохранение, холст, способы задания компонентов, группирование компонентов, виджеты, предпросмотр, единицы измерения, запекание. Знакомство с типами и структурой данных в Grasshopper: константы и переменные, параметры, компоненты, деревья данных, ошибки и предупреждения, типы связей.

### **Занятие 2.2. Списки и деревья данных в алгоритмическом проектировании; способы задания и управления геометрией объекта: точки, вектора, сетки, поверхности(6 час.).**

Проектирование, основанное на данных: основные принципы. Выполнение ряда упражнений и проектных экспериментов по построению информационных моделей абстрактных физических объектов, формирование которых является результатом определенных моделируемых процессов, выражающихся во внутренних взаимосвязях, реагирующих на требования контекста в динамике изменяющихся условий.

### **Занятие 2.3. Работа с открытыми городскими геопространственными данными (4 часа).**

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

Построение градостроительного контекста участка проектирования с использованием открытых картографических данных openstreetmap; построение топоповерхности на основе данных спутниковой съемки SRTM, генерация контекста территории проектирования, методы автоматизированного анализа территории.

**Занятие 2.4. Проектирование на основе данных на примере разработки алгоритма генерации оболочки и несущей конструкции высотного здания и преобразования объекта моделирования в BIM систему (4 час.).**

Примеры архитектурных объектов: Absolute Tower (MAD Architects), Aqua Tower (Studio Gang), Mary Axe (Foster and Partners), The Grove and Grand Bay (BIG) и др.. Формообразование посредством трансформации исходного сечения, задаваемого конфигурацией участка, поворотом, масштабированием в зависимости от уровня этажа. Несущая конструкция: ствольная, оболочковая. Панелизация оболочки, паттерны остекления, проработка фасадных решений в зависимости от климатических условий объекта проектирования. Создание объектов информационной модели, связка с Revit, обновление модели.

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

**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.

**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-

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

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.

### **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 выразаться 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.

### **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, с тем, чтобы обеспечить следующий этап проектирования. Практические занятия посвящены методологическому сопровождению этого процесса.

### **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.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

### **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.

## **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Архитектурно-градостроительное проектирование» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### **Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»**

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	В течение 1 семестра	Работа с теоретическим материалом: конспектами лекций и источниками из списка учебной литературы и информационно-методического обеспечения дисциплины	10 час.	УО-1
2	В течение 1 семестра	Выполнение индивидуальных научно-творческих заданий	22 час.	Творческое задание ПР-13
3	Зимняя сес-	Подготовка к экзамену	12 час.	Экзамен

<b>ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ</b>			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

	сия			
4	В течение 1 семестра	Работа с теоретическим материалом: конспектами лекций и источниками из списка учебной литературы и информационно-методического обеспечения дисциплины	10 час.	УО-1
5	В течение 1 семестра	Выполнение индивидуальных научно-творческих заданий	22 час.	Творческое задание ПР-13
6	Весенняя сессия	Подготовка к экзамену	12 час.	Экзамен
7	В течение 1 семестра	Работа с теоретическим материалом: конспектами лекций и источниками из списка учебной литературы и информационно-методического обеспечения дисциплины	10 час.	УО-1
8	В течение 1 семестра	Выполнение индивидуальных научно-творческих заданий	22 час.	Творческое задание ПР-13
9	Зимняя сессия	Подготовка к экзамену	12 час.	Экзамен
<b>ИТОГО:</b>			<b>162 час.</b>	

### **Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению.**

В процессе изучения дисциплины «Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»» выполняются задания для подготовки практическим к занятиям в течение всего 8-го семестра. Также выполняются индивидуальные научно-творческие работы на тему «Обработка, анализ и визуализация данных: информация в контексте города», «Формообразование и проектирование, основанное на данных» и «Формирование общей концепции проектного решения на основе научно-исследовательской работы».

Самостоятельная работа обучающихся заключается в выполнении индивидуальных поисковых и исследовательских научно-творческих заданий, которые выражаются в аналитических и проектных графических работах, сопровождающие весь цикл практических занятий. Количество и состав практических упражнений в зависимости от уровня общетеоретической и профессиональной подготовки или по творческой инициативе студента может изменяться по предварительному согласованию с преподавателем. На каждое

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

практическое упражнение преподавателем выдается задание с отдельными требованиями и пояснениями.

Цель и задачи индивидуальных научно-творческих заданий. Основная цель индивидуальных научно-творческих заданий – формирование у магистров комплекса знаний, умений и навыков в области методологии архитектурно-градостроительного проектирования.

В ходе достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- формирование профессионально развитого представления о методологии архитектурно-градостроительного проектирования;
- освоение современных методов и методик научно-исследовательской и проектно-творческой деятельности;
- формирование практических навыков научно-исследовательской и проектно-творческой деятельности;

Требования к компетенциям, приобретаемым при выполнении индивидуальных научно-творческих заданий. В результате выполнения индивидуальных научно-творческих заданий студент приобретает компетенции в области проведения научных исследований в архитектурно-градостроительной деятельности.

Объем времени и сроки выполнения индивидуальных научно-творческих заданий. Индивидуальные научно-творческие задания выполняются студентами в течение 1, 2 и 3 семестра. Руководство процессом выполнения индивидуальных научно-творческих заданий осуществляется преподавателем во время проведения консультаций. Количество консультаций варьируется в зависимости от уровня общетеоретической и профессиональной подготовки студентов.

Основные виды работы над индивидуальными научно-творческими заданиями и особенности их проведения. Самостоятельная практическая работа студентов, направленная на выполнение индивидуальных научно-творческих заданий, включает в себя: обработку и визуализацию данных в соответствии с индивидуальными задачами исследования; модификацию и управление готовыми алгоритмами; работу над творческими заданиями; работу с информационными источниками, подготовку докладов и презентаций. Контроль над ходом выполнения индивидуальных научно-творческих заданий осуществляется преподавателем во время проведения практических работ.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Контроль достижений целей курса осуществляется в соответствии с нормативными актами ДВФУ посредством текущего контроля и промежуточных аттестаций, на которых учитываются качество проделанных практических работ, посещаемость занятий, результаты самостоятельной работы студента.

**Текущий контроль студентов** осуществляется в следующих формах:

- 1) УО-3 (доклад-сообщение) – сообщение (презентация) студента о выборе аналитических материалов по магистерской диссертации;
- 2) ПР-13 (творческое задание) – разработка аналитически схем, таблиц, моделей к магистерской диссертации

**Промежуточная аттестация** осуществляется при проведении экзамена в 3-ем семестре 2-го курса. Экзамен проводится в форме презентации-защиты творческого задания (архитектурного проекта) и ответов на вопросы по теории и истории архитектуры.

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1 Сбор, анализ, классификация и систематизация материала по теме исследования, натурный анализ, предпроектные исследования и проработки по теме диссертационного исследования	ОПК-3	ОПК-3.1. Умеет собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры.	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
			ОПК-3.2. Знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора дан-		

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

			ных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками		
		ПК-3	ПК-3.1. Умеет участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите; интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей; участвовать 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)	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
			ПК-3.2. Знает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; основные виды внедрения результатов научно-	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

			исследовательских разработок в проектирование		
2	Раздел 2 Построение теоретической модели, определение основных принципов, предварительное обоснование экспериментальной части диссертационного исследования	ОПК-3	ОПК-3.1. Умеет собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры.	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
			ОПК-3.2. Знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
		ПК-3	ПК-3.1. Умеет участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите; интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей; участвовать в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

			застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды)		
			ПК-3.2. Знает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
3	Раздел 3 Выполнение экспериментального архитектурно-градостроительного проекта, предварительный анализ и обобщение результатов экспериментальной и теоретической части исследования	ОПК-3	ОПК-3.1. Умеет собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проведенных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры.	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
			ОПК-3.2. Знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Сред-	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

			ства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками		
		ПК-3	ПК-3.1. Умеет участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите; интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей; участвовать 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)	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
			ПК-3.2. Знает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; основные виды внедрения	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из
		результатов научно-исследовательских разработок в проектирование	

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература

*(электронные и печатные издания)*

1. Общество, среда, архитектура: социальные основы архитектурного формирования жилой среды: учебное пособие для вузов / К.В. Кияненко; Вологодский государственный университет, 2015. 284 с. **(7 экз.)**

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:807777&theme=FEFU>

1. Распределенные САПР. Архитектура и возможности / В. М. Глушань, П. В. Лаврик. Старый Оскол: ТНТ, 2014. 187 с. **(2 экз.)**

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:776717&theme=FEFU>

2. Хожемпо, В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.В. Хожемпо, К.С. Тарасов, М.Е. Пухлякко. Электронные текстовые данные. М.: Российский университет дружбы народов, 2010. - 108 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-11552&theme=FEFU>

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

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

### Дополнительная литература

*(печатные и электронные издания)*

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

1. Строительная информатика [Электронный ресурс] / Акимов П.А., Кайтуков Т.Б., Мозгалева МЛ., Сидоров В.Н. - М. : Издательство АСВ, 2018 - 432 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Geotar:Geotar-ISBN9785432300669&theme=FEFU>
2. Ловцов Д.А. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ловцов Д.А., Черных А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2012.— 192 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-14482&theme=FEFU>
3. Аникеев, В. В. Владивосток вступил в XXI век. Градостроительные аспекты развития города / В. В. Аникеев ;Российская академия архитектуры и строительных наук, Дальневосточное региональное отделение, Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа [и др.]. Владивосток : Дальнаука, 2011. 200 с. (2 экз.) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:707721&theme=FEFU>
4. Аникеев, В. В. Генеральные планы Владивостока. История, проблемы, решения : [монография] / В. В. Аникеев, В. А. Обертас. Владивосток, Дальнаука, 2007. - 259 с. (8 экз.) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:389674&theme=FEFU>
5. Гутнов А. Э. Эволюция градостроительства / А. Э. Гутнов. М.: Стройиздат, 1984. – 256 с. (4 экз.) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:781432&theme=FEFU>
6. Крашенинников А.В. Градостроительное развитие жилой застройки : исследование опыта западных стран : учебное пособие / А. В. Крашенинников. М.: Архитектура-С, 2005. 111 с. (5 экз.)
7. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:393914&theme=FEFU>
8. 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.) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:369308&theme=FEFU>
9. Обертас, В.А. Основы градостроительной структуры Владивостока / В. А. Обертас. Владивосток, ООО «Рея», 2011. 115 с. (2 экз.) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:707752&theme=FEFU>
10. Рыбчинский, Витольд. Городской конструктор. Идеи и города / Витольд Рыбчинский; пер. с англ. М. Коробочкин. 2-е изд. М.: Strelka Press,

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

2015. 225 с. (3 экз.)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:807538&theme=FEFU>

11. 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.)

<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.: Стандартиформ, 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».

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

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». – [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/>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

13. Сайт Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.raasn.ru/>

14. Сайт Союза архитекторов России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uar.ru/>

15. Сайт «Архитектура России». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archi.ru/>

16. Сайт периодического издания «Архитектон – известия вузов». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archvuz.ru/>

17. Сайт Информационного агентства "Архитектор". – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.archinfo.ru/publications/>

### Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения (ПО)*
<p>Кафедра архитектуры и градостроительства:</p> <p>Компьютерный класс ауд. С743 (5 рабочих мест);</p> <p>Компьютерный класс ауд. С744 (10 рабочих мест)</p> <p>Компьютерный класс ауд. С920 (9 рабочих мест)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Microsoft Office Professional Plus</b> – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>• <b>WinDjView</b> – быстрая и удобная программа с открытым исходным кодом для просмотра файлов в формате DJV и DjVu;</li> <li>• <b>WinRAR</b> – архиватор файлов в форматы RAR и ZIP для 32- и 64-разрядных операционных систем Windows с высокой степенью сжатия;</li> <li>• <b>СтройКонсультант</b> – электронный сборник нормативных документов по строительству, содержит реквизиты и тексты документов, входящих в официальное издание Госстроя РФ;</li> <li>• <b>Google Earth</b> – приложение, которое работает в виде браузера для получения самой разной информации (карты, спутниковые, аэрофото-изображения) о планете Земля;</li> <li>• <b>ГИС Карта</b> – многофункциональная географическая информационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации <a href="#">пространственных</a> (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах;</li> <li>• <b>Adobe Acrobat Professional</b> – профессиональный инструмент для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>• <b>Adobe Photoshop CS</b> – многофункциональный <a href="#">графический редактор</a>, работающий преимущественно с <a href="#">растровыми</a> изображениями;</li> <li>• <b>Adobe Illustrator CS</b> – <a href="#">векторный графический редактор</a>;</li> </ul>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CorelDRAW Graphics Suite</b> – пакет программного обеспечения для работы с графической информацией;</li> <li>• <b>Autodesk AutoCAD</b> – двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования, черчения и моделирования;</li> <li>• <b>Autodesk Revit</b> – программа, предназначенная для трехмерного моделирования зданий и сооружений с возможностью организации совместной работы и хранения информации об объекте.</li> </ul>
--	---

\* **Примечание.** Так как установленное в аудитории ПО и версии обновлений (отдельных программ, приложений и информационно-справочных систем) могут быть изменены или обновлены по заявке преподавателя (в любое время), в перечне таблицы указаны только наиболее важные (доступные) в организации самостоятельной работы студента и проведения учебного процесса.

## VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования» осуществляется в рамках практических занятий в интерактивной форме. Занятия по существу моделирует проектно-исследовательскую деятельность по основному профилю подготовки. Целью практических занятий является формирование практических умений и навыков, необходимых в последующей деятельности.

Для подготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности важно развить у них знания, умения и навыки – аналитические, проектно-исследовательские, конструктивные. Поэтому характер заданий на занятиях строится таким образом, чтобы студенты были поставлены перед необходимостью анализировать архитектурно-градостроительные процессы, состояния, явления, проектировать на основе анализа свою деятельность, намечать конкретные пути решения той или иной практической задачи. В качестве основных форм проведения практических занятий по дисциплине используется такие, как «групповые консультации» и «индивидуальные консультации», с применением элементов таких форм, как «семинар-дискуссия» и «метод проектов».

Студенты приходят на практическое занятие, предварительно подготовившись к нему, выполнив определенный объем работы, который был задан на предшествующем занятии. На занятиях в процессе индивидуальных консультаций студент вступает в дискуссию с тремя преподавателями-

<b>ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ</b>			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

экспертами, которые работают как в режиме профессиональной критики, так и в режиме «соучастников» «мозговой атаки», способствуя развитию проектно-исследовательской темы.

В процессе обсуждения необходимо создавать атмосферу творческой дискуссии, живого, заинтересованного обмена мнениями. Дискуссионная форма способствует глубокому усвоению обсуждаемого вопроса. При этом важно, чтобы студенты внимательно слушали и критически оценивали выступления товарищей. Преподаватель комментируем выступления студентов и в конце выступает с заключительным словом.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения консультаций и исследований, связанных с выполнением индивидуального задания по дисциплине «Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования» а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Мультимедийная аудитория кафедры архитектуры и градостроительства, ауд. Е707	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комплект мультимедийного оборудования №1;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Компьютерный класс кафедры архитектуры и градостроительства, ауд. С743а	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK;</li> <li>• ДП 11-3 Доска поворотная. мел 750x1000x18;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Компьютерный класс кафедры архитектуры и градостроительства, ауд. С744а	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK;</li> <li>• ДП 11-3 Доска поворотная. мел 750x1000x18;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Мультимедийная аудитория кафедры архитектуры и градостроительства, ауд. С903	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комплект мультимедийного оборудования №1;</li> <li>• Доска аудиторная;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Компьютерный класс	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Графическая станция HP dc7800CMT</li> </ul>

<b>ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ</b>			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

кафедры архитектуры и градостроительства, ауд. С920	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK</li> <li>• Компьютер Жесткий диск – объем 2000 ГБ; Твердотельный диск – объем 128 ГБ; Форм-фактор - Tower; Оптический привод – DVDRW, встроенный; комплектуется клавиатурой, мышью, монитором AOC 28" LI2868POU, комплектом шнуров эл. Питания. Модель – 30AGCT01WW P300 Производитель – Lenovo (Китай)</li> <li>• Копировальный аппарат XEROX 5316</li> </ul>
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty, Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</li> </ul> <p>Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Для выполнения самостоятельных работ студенты, как правило, используют персональный переносной ноутбук, или имеют возможность использовать стационарный компьютер мультимедийной аудитории или компьютерного класса (с выходом в Интернет), где установлены соответствующие пакеты прикладных программ.

Для перевода бумажной графики в цифровой формат используется сканер, для печати – принтер или плоттер.

## **VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **Паспорт**

#### **фонда оценочных средств по дисциплине**

**Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»** <sup>(на-</sup>  
именование дисциплины, вид практики)

<b>ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ</b>			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

<b>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>		
<b>Категория (группа) общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
Проектно-аналитические	ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований	ОПК-3.1. Умеет собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры. ОПК-3.2. Знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

<b>Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>				
<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты или область знания</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)</b>

<b>Тип задач профессиональной деятельности: <u>социально-коммуникативный</u></b>				
Проведение прикладных и фундаментальных научных	Искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и	ПК-3. Способен проводить комплексные	ПК-3.1. Умеет участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите; интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей; участвовать в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-	Профессиональный стандарт 10 008 «Архитектор»

<b>ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ</b>			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

ных исследований	общества с её компонентами (населёнными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами)	прикладные и фундаментальные научные исследования	культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды) ПК-3.2. Знает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование
------------------	---	---	---

**Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине**  
**Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»** <sup>(на-</sup>  
именование дисциплины, вид практики)

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел 1 Сбор, анализ, классификация и систематизация материала по теме исследования, натурный анализ, предпроектные исследования и проработки по теме диссертационного исследования	ОПК-3	ОПК-3.1. Умеет собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры.	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
			ОПК-3.2. Знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологиче-	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

			ские исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками		
		ПК-3	ПК-3.1. Умеет участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите; интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей; участвовать 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)	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
			ПК-3.2. Знает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований;	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

			основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование		
2	Раздел 2 Построение теоретической модели, определение основных принципов, предварительное обоснование экспериментальной части диссертационного исследования	ОПК-3	ОПК-3.1. Умеет собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры.	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
			ОПК-3.2. Знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
		ПК-3	ПК-3.1. Умеет участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите; интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей; участвовать в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

			архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды)		
			ПК-3.2. Знает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
3	Раздел 3 Выполнение экспериментально-градостроительного проекта, предварительный анализ и обобщение результатов экспериментальной и теоретической части исследования	ОПК-3	ОПК-3.1. Умеет собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры.	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
			ОПК-3.2. Знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, ар-	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

		живные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками		
	ПК-3	ПК-3.1. Умеет участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите; интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей; участвовать 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)	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29
		ПК-3.2. Знает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам про-	Устный опрос-сообщение (УО-3) Творческое задание (ПР-13)	Зачет, вопросы 1-29

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

			водимых исследований; основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование		
--	--	--	--	--	--

**Содержание методических рекомендаций, определяющих процедуры оценивания результатов освоения дисциплины  
Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»**

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Архитектурно-градостроительное проектирование» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования» проводится в форме контрольных мероприятий (*устного опроса (доклад-сообщение УО-3) и письменной работы (творческого задания ПР-13)*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Оценка освоения учебной дисциплины «Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования» является комплексным мероприятием, которое в обязательном порядке учитывается и фиксируется ведущим преподавателем. Такие показатели этой оценки, как посещаемость всех видов занятий и своевременность выполнения этапов курсовой работы фиксируется в журнале посещения занятий.

Уровень овладения практическими навыками и умениями, результаты самостоятельной работы оцениваются по результатам работы студента над творческим заданием.

<b>ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ</b>			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В соответствии с рабочим учебным планом по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура», программе «Реновация городской среды» очной формы обучения, видами промежуточной аттестации студентов в процессе изучения дисциплины «Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования» является экзамен. Экзамен проводится в виде устного опроса в форме ответов на вопросы экзаменационных билетов.

**Перечень оценочных средств (ОС) по дисциплине  
««Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»»»**

№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	УО-3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
3	ПР-13	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

**Оценочные средства для промежуточной аттестации**

**Вопросы к экзамену по дисциплине  
««Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»»»**

1. Методологические основы проектной и научной деятельности в архитектуре и градостроительстве.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

2. Комплексный анализ как способ изучения существующих архитектурно-градостроительных объектов, а также исследования исходной градостроительной ситуации.
3. Основные методы научных исследований в архитектуре и градостроительстве.
4. Современные тенденции развития методов проектирования в архитектуре и градостроительстве.
5. Средовой и системный подход к пониманию городского пространства.
6. Понятие модели объекта (города).
7. Современные научные и философские представления о пространстве города.
8. Специфика содержания, структуры и методов предпроектного и проектного анализа в различных магистерских диссертациях.
9. Методы частных наук в городских исследованиях.
10. Взаимосвязь социальных процессов и архитектурной среды, механизмы учета социальных факторов в архитектурном и градостроительном проектировании.
11. Проектирование, основанное на данных: основные принципы.
12. Типы и структура городских данных, методы анализа и визуализации.
13. Роль научных исследований в архитектурно-градостроительной деятельности.
14. Соотношение экологических, социальных и экономических аспектов в формировании проектного решения.
15. Предпроектный анализ в архитектуре: состав и последовательность проведения работы.

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине ««Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»»»**

Баллы  (рейтинговой оценки)	Оценка  экзамена  (стандартная)	Требования  к сформированным  компетенциям
100-86	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

		увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
85-76	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
75-61	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
60-50	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### Оценочные средства для текущей аттестации

#### 1. Тематика и перечень творческих заданий (ПР-13) по дисциплине «Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»

**1 семестр.** «Обработка, анализ и визуализация данных: информация в контексте города».

**2 семестр.** «Формообразование и проектирование, основанное на данных»

**3 семестр.** «Формирование общей концепции проектного решения на основе научно-исследовательской работы»

#### Критерии оценки творческого задания, выполняемого на практических занятиях

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

100-86 баллов – выставляется, если студент/группа выразили своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа международной практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

85-76 баллов – работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

75-61 балл – проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

60-50 баллов – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы

## 2. Темы сообщений (УО-3) по дисциплине

### «Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»

Оценочные средства (УО-3), применяемые по дисциплине «Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования» , представляют собой доклады-презентации по темам творческих работ. Каждая из творческих работ имеет индивидуальный характер, соответственно, индивидуальны и темы сообщений, однако их объединяет общая логика развития и тематическая направленность по семестрам:

**1 семестр.** Доклад-презентация на тему: «Методология исследований в области архитектуры и градостроительства в эпоху информационного общества». Примеры:

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)- 07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

- нейросети в архитектуре и градостроительстве, проекты, перспективы применения в архитектуре и градостроительстве;
- киберфизические системы в архитектуре и градостроительстве
- эволюция программного обеспечения архитектора;
- партисипационное или соучаствующее проектирование;
- цифровая экономика и архитектура;
- технологические новинки в практике крупнейших девелоперов России и мира;
- транспортные модели города;
- понятие конфликта в урбанистике;
- методы пространственного анализа на основе ГИС;
- методы социологических и антропологических исследований;
- пространственно-временной анализ спонтанных данных;
- 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 экономических теорий организации и функционирования города;
- методы правового регулирования градостроительной деятельности, в том числе, законы и иные нормативные акты, регулирующие градостроительную деятельность.

**2 семестр.** Доклад-презентация на тему: «Обработка, анализ и визуализация данных: информация в контексте города».

**3 семестр.** Доклад-презентация на тему: «Формирование общей концепции проектного решения на основе научно-исследовательской работы».

Темы презентаций имеют индивидуальный характер, в соответствии с темами диссертационных работ магистров, однако в каждой из презентаций отражаются следующие вопросы:

- 1) актуальность проблемы, социальная значимость;
- 2) цель и задачи работы, объект и предмет исследования;
- 3) границы и методы исследования;
- 4) научная новизна и практическая значимость;
- 5) исходная ситуация и градостроительное решение;

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины Научно-исследовательский семинар «Методология проектирования»			
Разработал: Моор В.К. Потапенко А.А.	Идентификационный номер УМКД.21(36)-07.04.01 – Б2.Н.1 - 2017	Контрольный экземпляр находится на кафедре архитектуры и градостроительства	Лист 1 из

- б) объемно-планировочное решение;
- 7) архитектурно-художественное решение;
- 8) инженерно-конструктивное решение;
- 9) технико-экономические показатели;
- 10) основные выводы и рекомендации.

### **Критерии оценки доклада-презентации**

100-86 баллов – выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

85-76 - баллов – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

75-61 балл – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, графическом оформлении работы.

60-50 баллов – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в графическом оформлении работы.