

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ДЕПАРТАМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВПО  
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

*И.М. Головных*

И.М. Головных

« 15 »

апреля 2011 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление (специальность)

270100 АРХИТЕКТУРА

(Код ОКСО и наименование направления (специальности) подготовки)

Наименование профиля подготовки

АРХИТЕКТУРА УСТОЙЧИВОЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ  
ИНТЕРЬЕРЫ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Наименование степени / квалификации

МАГИСТР

(бакалавр / магистр / специалист)

Форма обучения

ОЧНАЯ

(очная, очно-заочная, заочная, сокращенная.)

Иркутск 2011 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	<b>4</b>
1.1. Нормативные документы для разработки ООП по направлению подготовки	4
1.2. Общая характеристика ООП	6
1.3. Миссия, цели и задачи ООП ВПО	7
1.4. Требования к абитуриенту	7
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ</b>	<b>10</b>
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	10
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	11
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	11
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	11
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ) ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ООП</b>	<b>12</b>
<b>4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ООП ВПО</b>	<b>15</b>
4.1. Состав документов	15
4.2. Содержание документов	15
4.2.1. Краткая характеристика учебного плана (структура ООП по дисциплинам)	15
4.2.2. Образовательные программы дисциплин (рабочие программы учебных дисциплин), аннотации	18
4.2.3. Программы учебных и производственных практик, аннотации	18
4.2.3.1. Программы научно-педагогической практики	19
4.2.3.2. Программа научно-исследовательской практики	19
4.2.4. Программа научно-исследовательской работы студента	20
4.2.5. Программа итоговой государственной аттестации студентов - выпускников вуза	20
<b>5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>21</b>
5.1. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ООП	21
5.1.1. Кадровое обеспечение	21
5.1.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВПО	24
5.1.3. Материально-техническое обеспечение реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП ВПО	29
5.2. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ	30

<b>ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ</b>	
<b>5.3. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ООП ВПО</b>	<b>31</b>
<b>5.3.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</b>	<b>31</b>
<b>5.3.2. Итоговая государственная аттестация студентов-выпускников</b>	<b>31</b>
<b>Приложение 1 Учебный план</b>	<b>33</b>
<b>Приложение 2 Примерный учебный график</b>	<b>33</b>
<b>Приложение 3 Аннотации рабочих учебных программ дисциплин учебного плана</b>	<b>34</b>
<b>Приложение 4 Аннотации программы научно-педагогической практи- ки</b>	<b>148</b>
<b>Приложение 5 Аннотация программы научно-производственной прак- тики</b>	<b>152</b>
<b>Приложение 6 Аннотация программ научно-исследовательской рабо- ты</b>	<b>157</b>
<b>Приложение 7 Аннотация программ итоговой государственной атте- стации</b>	<b>162</b>
<b>Приложение 8 Рекламное описание ООП</b>	<b>162</b>

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая основная образовательная программа высшего профессионального образования (магистратуры), реализуемая ИрГТУ по направлению (специальности) подготовки и профилю подготовки (далее - ООП ВПО), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ректором ИрГТУ с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом рекомендованной профильным учебно-методическим объединением примерной основной образовательной программы.

Настоящая ООП ВПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает:

- учебный план и календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся
- программы педагогической и производственной практики,
- программы и методические указания по итоговой государственной аттестации;
- другие материалы, характеризующие настоящую основную образовательную программу.

### **1.1. Нормативные документы для разработки ООП по направлению подготовки**

Нормативно-правовую базу для разработки настоящей ООП ВПО составляют:

1. Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 года №3266-1 с изменениями) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 года №125-ФЗ с изменениями);
2. Федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)» (от 24 декабря 2007 года № 232-ФЗ).
3. Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71 (далее - Типовое положение о вузе);

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки:  
270100 АРХИТЕКТУРА  
(магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 29 » марта 2010 г. № 235;
5. Нормативно-методические документы Минобрнауки России по проектированию основных образовательных программ вузов;
6. Основная образовательная программа подготовки магистров 270100.68.01 «Архитектура устойчивой среды обитания» и «Интерьеры жилых и общественных зданий» по направлению подготовки 270100 «Архитектура» утверждена на заседании Ученого совета ИрГТУ.
7. Устав ИрГТУ.

## 1.2. Общая характеристика ООП

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 АРХИТЕКТУРА</u>
<b>Программа:</b>	<u>АРХИТЕКТУРА УСТОЙЧИВОЙ</u> <u>СРЕДЫ ОБИТАНИЯ</u> <u>ИНТЕРЬЕРЫ ЖИЛЫХ И</u> <u>ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>МАГИСТР</u>
<b>Форма обучения</b>	<u>ОЧНАЯ</u>
<b>Нормативный срок освоения</b>	<u>2 года</u>
<b>Трудоемкость программы в том числе:</b>	<u>120</u> зачетных единиц; <u>4320</u> часов
<b>аудиторные занятия</b>	<u>25</u> зачетных единиц; <u>901</u> час
<b>самостоятельная работа</b>	<u>26.7</u> зачетных единиц; <u>962</u> часа
<b>Форма итоговой государственной аттестации</b>	защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
<b>Выпускающие подразделения</b>	кафедра архитектурного проектирова- ния
<b>Руководитель ООП</b>	Большаков А.Г., заведующий кафед- рой архитектуры и градостроительства

### 1.3. Миссия, цели и задачи ООП ВПО

Социальная значимость (миссия) ООП ВПО по направлению подготовки «Архитектура» 270100 (магистратура) состоит в концептуальном обосновании и моделировании современных условий подготовки высокопрофессиональных специалистов, способных эффективно, с использованием фундаментальных и прикладных знаний и инновационных технологий осуществлять творческую деятельность в сфере формирования устойчивой среды жизнедеятельности человека.

**Основная цель** ООП ВПО по направлению подготовки «Архитектура» 270100 (магистратура): развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных (проектных, научно-исследовательских, коммуникативных, организационно-управленческих, критико-экспертных, педагогических) компетенций, развитие навыков их реализации в практической деятельности (проектной, научно-исследовательской, коммуникативной, организационно-управленческой, критической, экспертной, педагогической) в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки «Архитектура» 270100 (магистратура).

#### **Основные задачи** ООП ВПО:

1. Определяет набор требований к выпускникам по направлению подготовки «Архитектура» 270100 (магистратура).
2. Регламентирует последовательность и модульность освоения общекультурных и профессиональных компетенций посредством рабочих учебных планов.
3. Формирует информационное и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.
4. Определяет цели, задачи и содержание учебных дисциплин учебного плана, их место в структуре ООП по направлению и профилю подготовки.
5. Регламентирует критерии и средства оценки аудиторной и самостоятельной работы студентов, качества ее результатов.

### 1.4. Требования к абитуриенту

Лица, имеющие диплом бакалавра (специалиста, магистра), зачисляются на данную программу по результатам вступительных испытаний, утвержденных Ученым советом университета с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения данной магистерской программы:

#### *общекультурными компетенциями (ОК):*

- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
- готовностью к кооперации с коллегами, работе в творческом коллективе, знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами, знает основы взаимодействия со специалистами смежных областей (ОК-3);
- способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);

уметь использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности (ОК-5);

стремится к саморазвитию, повышению квалификации и мастерства, умеет ориентироваться в быстроменяющихся условиях (ОК-6);

уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);

осознанием социальной значимости своей будущей профессии, наличием высокой мотивации к осуществлению профессиональной деятельности, к повышению уровня профессиональной компетенции (ОК-8);

использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-9);

способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы, понимать роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества (ОК-10);

использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-11);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, защиты государственной тайны (ОК-12);

владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, уметь работать с традиционными и графическими носителями информации (ОК-13);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-14);

владеть одним из иностранных языков международного общения на уровне, обеспечивающем устные и письменные межличностные и профессиональные коммуникации (ОК-15);

владеть основными профессиональными знаниями и методами защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-16);

готовностью уважительно и бережно относиться к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия (ОК-17);

способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-18);

осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; готовностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе (ОК-19);



готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм, проявлением уважения к людям, терпимости к другим культурам и точкам зрения (ОК-20);

владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-21);

*профессиональными компетенциями (ПК):*

*проектными:*

способностью 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 завершеного проекта согласно критериям проектной программы (ПК-1);

способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектом процессе (ПК-2);

способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3);

способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4);

способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств (ПК-5);

*научно-исследовательскими:*

способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре (ПК-6);

способностью разрабатывать проектные задания путем определения потребностей общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания (ПК-7);

способностью проводить всеобъемлющий анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания (ПК-8);

*коммуникативными:*

способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок (ПК-9);

способностью участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы (ПК-10);

способностью транслировать накопленные знания и умения в образовательных программах (ПК-11);

организационно-управленческими:

способностью участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, интересов общества, заказчиков и пользователей (ПК-12);

способностью оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах (ПК-13);

способностью координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда (ПК-14);

способностью квалифицированно осуществлять авторский надзор за строительством запроектированных объектов (ПК-15);

способностью к повышению квалификации и продолжению образования (ПК-16);

критическими и экспертными:

способностью действовать со знанием исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств (ПК-17);

способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные решения отечественной и зарубежной проектно-строительной практики (ПК-18);

педагогическими:

способностью проводить занятия по архитектуре в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования, а также участвовать в популяризации архитектуры и архитектурного образования в обществе (ПК-19).

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников включает деятельность в сфере материальной и духовной культуры, синтезирующая результаты и средства науки, техники, искусства, ориентированная на создание целостной искусственной материально-пространственной среды для комфортной жизнедеятельности человека и общества, и включающая:

- исследование и проектирование (создание, преобразование, сохранение, адаптация, использование) гармоничной, комфортной и безопасной искусственной среды и ее компонентов, контроль реализации проектов;

- выполнение коммуникативных, посреднических функций в отношениях между заказчиком, строительным подрядчиком, местным сообществом и други-

ми заинтересованными сторонами по формулированию, разъяснению и продвижению проектных решений;

- управление процессом исследования и проектирования, организацию деятельности проектной фирмы, администрирование архитектурно-проектной отрасли и процесса создания искусственной среды обитания на местном и региональном уровнях;

- теоретическое осмысление, критический анализ и оценку предпосылок, методов, результатов и последствий архитектуры как сферы знания и отрасли деятельности, экспертизу проектных решений;

- архитектурную педагогику, реализующую цели архитектурного образования.

## **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности магистров является искусственная среда обитания человека с ее компонентами (города, другие населенные пункты, здания и сооружения, их комплексы и фрагменты - с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами) и процессы ее моделирования, создания и использования человеком и обществом.

## **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Магистр по направлению подготовки 270100 «Архитектура» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектная;
- научно-исследовательская;
- коммуникативная;
- организационно-управленческая;
- критическая и экспертная;
- педагогическая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

## **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Магистр по направлению подготовки 270100 «Архитектура» должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

проектная:

- разработка и руководство разработкой проектов по созданию, преобразованию, сохранению и перспективному развитию искусственной среды и ее компонентов, инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера;

научно-исследовательская:

– выявление и исследование прикладных и фундаментальных проблем развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания, разработка предложений по их решению;

- руководство разработкой заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера; проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований;

коммуникативная:

– визуализация и презентация проектных решений, защита проектных материалов;

- оформление и представление академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности результатов проведенных научных исследований;

организационно-управленческая:

планирование, организация и управление работой творческих коллективов, принятие консолидированных решений в условиях плюрализма;

критическая и экспертная:

– обобщение и анализ опыта разработки и реализации архитектурно-градостроительных решений, подготовка отзывов на проектно-исследовательские предложения, регламентирующие материалы по проектированию, контроль проектной документации;

- подготовка заключений и оценка результатов научных исследований и научно-проектных разработок по проблемам архитектуры;

педагогическая:

– осуществление педагогической деятельности, пропаганда архитектуры, исследование проблем передачи архитектурного опыта.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ) ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ООП**

В результате освоения ООП ВПО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетентностная модель выпускника вуза по направлению подготовки 270100 «Архитектура» (магистратура)

<b>Коды компетенций</b>	<b>Название компетенций</b>
ОК	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
ОК–1	Способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
ОК–2	Способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
ОК–3	Способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения

ОК–4	Практическими умениями и навыками в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
ОК–5	Способностью проявлять инициативу, включая в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, разрешать проблемные ситуации
ОК–6	Готовностью к социальной мобильности, к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, общению в научной, производственной и социальной сферах деятельности
ОК–7	Готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и отечественному художественному и архитектурно-градостроительному наследию
ОК–8	Наличием высокой мотивации к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества
ОК–9	Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
ОК–10	Наличием навыков работы с компьютером как средством управления проектной информацией, способностью использовать информационно-компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОК–11	Способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности
ОК–12	Способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
	<b>проектные</b>
ПК–1	Способностью разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов, привлечением знаний различных дисциплин
ПК–2	Способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности
ПК–3	Способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-

	градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды
<b>научно-исследовательские</b>	
ПК–4	Способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий
ПК–5	Способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования
ПК–6	Способностью интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей
ПК–7	Способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства
ПК–8	Способностью проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности
<b>Коммуникативные</b>	
ПК–9	Способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности
<b>организационно-управленческие</b>	
ПК–10	Использованием методов административно-управленческой и коммуникативной работы, способностью координировать работу по проектированию и согласованию, взаимодействию со смежными специалистами, общественными и государственными организациями
ПК–11	Способностью вырабатывать стратегию действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, осуществлять мониторинг ситуации
ПК–12	Способностью определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива
ПК–13	Способностью логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями
<b>критические и экспертные</b>	
ПК–14	Способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные объекты, архитектурно-градостроительные решения, составлять заключения, отзывы и рекомендации по их совершенствованию

ПК–15	Способностью всесторонне анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы
<b>педагогические</b>	
ПК–16	Способностью к передаче архитектурного опыта и осуществлению педагогической деятельности в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях профессионального образования и дополнительного образования
ПК–17	Способностью к научной деятельности и разработке инновационных методов в области архитектурной педагогики
ПК–18	Готовностью к распространению знаний об архитектуре как области творческой деятельности, к выявлению творческого потенциала в образовательных учреждениях общего профессионального образования

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ООП ВПО**

##### **4.1. Состав документов**

В соответствии со Статьей 5 Федерального закона Российской Федерации от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ, п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса регламентируется:

- учебным планом,
- календарным учебным графиком;
- образовательными программами дисциплин (рабочими программами учебных дисциплин), другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся (календарно-тематический план, учебно-методический комплекс дисциплины);
- программами учебных и производственных практик;
- программами итоговой государственной аттестации;
- другими методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий по дисциплине, практикам и итоговой аттестации.

##### **4.2. Содержание документов**

###### **4.2.1. Краткая характеристика учебного плана (структура ООП по дисциплинам)**

Учебный план в пределах общенаучного, профессионального циклов и научно-исследовательской работы магистров полностью отражает требования компетентностной модели подготовки, а также общую структуру модулей и дисциплин подготовки Института архитектуры и строительства ИрГТУ.

Основная структура учебного плана изложена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура учебного плана по данной ООП

Магистерская программа: Архитектура устойчивой среды обитания

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Трудоемкость, зачетных единиц	Форма контроля	Курсовой проект (работа), да
<b>М1 Общенаучный цикл дисциплин</b>				
Базовая часть		4		
М1.Б.1	Философия и методология научной и проектной деятельности	2	Э	
М1.Б.2	Иностранный язык для магистрантов	2	З	
М1.В.1	Методология и методика общенаучных и архитектурно-градостроительных исследований	2	Э	
М1.В.2	Современные проблемы теории архитектуры и градостроительства	2	З	
М1.В.3	Законодательство РФ в области архитектуры и градостроительства, градостроительный кодекс	2	З	
<b>М1.ДВ1 Дисциплины по выбору</b>				
1	Экономика и технология архитектурного проектирования	2	Э	
2	Сохранение исторической среды в архитектурной и планировочной деятельности	2	Э	
<b>М1.ДВ2 Дисциплины по выбору</b>				
1	Нормативная и справочная документация в архитектурном проектировании	1	З	
2	Проектирование безбарьерных и специализированных архитектурных сред	1	З	
<b>М1.ДВ3 Дисциплины по выбору</b>				
1	Типология жилища и объектов обслуживания	2	З	
2	Антропометрика пространства и современные подходы к формообразованию	2	З	
<b>М2 Профессиональный цикл дисциплин</b>				
Базовая часть		15		
М2.Б.1	Проектирование и исследования	8		
М2.Б.1.1	Проектирование и исследования по профилю подготовки	8	Э	Да
М2.Б.2	История и теория	3		
М2.Б.2.1	Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки	3	Э	
М2.Б.3	Менеджмент, право и этика	2	Э	
М2.Б.3.1	Профессиональная архитектурная практика	2	З	
М2.Б.4	Архитектурная педагогика	2	Э	



M2.Б.4.1	Теория и методология архитектурного образования	2	Э	
M2.В.1	Архитектурно-строительные конструкции, материалы и технологии	8		
M2.В.1.1	Современные методы архитектурного проектирования и инженерно-технологического конструирования	3.5	Э	Да
M2.В.1.2	Тенденции, инновации в региональной архитектуре Восточной Сибири	2.5	3	
M2.В.1.3	Проблемы экологии и энергоэффективности в архитектурном проектировании	2	3	
M2.В.2	Инженерные системы и среда	6		
M2.В.2.1	Современные средства жизнеобеспечения объектов архитектуры	3	Э	
M2.В.2.2	Инженерные средства благоустройства городской среды	3	Э	
M2.В.3	Профессиональный язык и средства коммуникации	6		
M2.В.3.1	Компьютерное обеспечение современного архитектурного проектирования	2	3	
M2.В.3.2	Методы компьютерного моделирования и визуализации	2	3	
M2.В.3.3	Эргономика в архитектурном проектировании	2	3	Да
M2.ДВ1 Дисциплины по выбору				
1	Современное проектирование общественных зданий	2	3	
2	Современное проектирование жилых зданий	2	3	
M2.ДВ2 Дисциплины по выбору				
1	Ландшафтная архитектура	2	3	
2	Современная организация транспортной инфраструктуры города	2	3	
M2.ДВ3 Дисциплины по выбору				
1	Реконструкция и регенерация городской среды	2	3	
2	Роль архитектуры в создании экологически устойчивой среды	2	3	
M2.ДВ4 Дисциплины по выбору				
1	Теория и практика городского планирования	2	Э	
2	Местные сообщества и городское самоуправление в процессах городского планирования, проектирования и управления	2	Э	
M2.ДВ5 Дисциплины по выбору				
1	Проектирование по профилю подготовки	2	3	
2	Исследование по профилю подготовки	2	3	
M3 Научно-исследовательская работа магистра				

М3.Б.1	Научно-исследовательская работа	15		
Научно-педагогическая практика		10		
Научно-исследовательская практика		20		
Подготовка к защите выпускной квалификационной работе		15		

### Магистерская программа: Интерьеры жилых и общественных зданий

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Трудоемкость, зачетных единиц	Форма контроля	Курсовой проект (работы), да
<b>М1 Общенаучный цикл дисциплин</b>				
Базовая часть		4		
М1.Б.1	Философия и методология научной и проектной деятельности	2	Э	
М1.Б.2	Иностранный язык для магистрантов	2	З	
М1.В.1	Предпроектный и проектный анализ в дизайне архитектурной среды	2	Э	
М1.В.2	Информационные технологии в дизайне архитектурной среды	2	З	
М1.В.3	Антропометрика пространства и проектные нормы в дизайне среды	2	З	
<b>М1.ДВ1 Дисциплины по выбору</b>				
1	История дизайна и визуальная культура	2	Э	
2	Эргономические и экологические основы деятельности дизайнера	2	Э	
<b>М1.ДВ2 Дисциплины по выбору</b>				
1	Компьютерные технологии проектирования архитектурных сред	1	З	
2	Моделирование и конструирование в дизайне архитектурной среды	1	З	
<b>М1.ДВ3 Дисциплины по выбору</b>				
1	Правовые аспекты архитектурно-дизайнерской деятельности	2	З	Да
2	Экономика проектной деятельности дизайнера	2	З	Да
<b>М2 Профессиональный цикл дисциплин</b>				
Базовая часть		15		
М2.Б.1	Проектирование и исследования	8		
М2.Б.1.1	Проектирование и исследования по профилю подготовки	8	Э	Да
М2.Б.2	История и теория	3		
М2.Б.2.1	Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки	3	Э	
М2.Б.3	Менеджмент, право и этика	2	Э	

M2.Б.3.1	Профессиональная архитектурная практика	2	3	
M2.Б.4	Архитектурная педагогика	2	Э	
M2.Б.4.1	Теория и методология архитектурного образования	2	Э	
M2.В.1	Профессиональный язык	6		
M2.В.1.1	Моделирование в проектировании интерьера	6	Э	Да
M2.В.2	Отделочные материалы и технологии, оборудование	4		
M2.В.2.1	Современные материалы и технологии в дизайне интерьера	2	3	
M2.В.2.2	Оборудование интерьера, оснащение и наполнение	2	3	
M2.В.3	Инженерные системы и коммуникации	4		
M2.В.3.1	Инженерные системы жилых и общественных зданий	2	Э	
M2.В.3.2	Ресурсное и коммуникационное обеспечение интерьера	2	Э	
M2.В.4	Цветосветовая и пространственная организация интерьера	6		
M2.В.4.1	Цвет в интерьере	2	3	
M2.В.4.2	Искусственное освещение и звукоизоляция интерьера	2	3	
M2.В.4.3	Антропометрика интерьера	2	3	
M2.ДВ1 Дисциплины по выбору				
1	Проектирование безбарьерных и специализированных архитектурных сред	2	3	
2	Проектирование рекреационных и ландшафтных сред	2	3	
M2.ДВ2 Дисциплины по выбору				
1	Менеджмент и маркетинг в проектировании архитектурных сред	2	3	
2	Экономика общественного сектора в проектировании архитектурных сред	2	3	
M2.ДВ3 Дисциплины по выбору				
1	Реконструкция и регенерация городской среды	2	3	
2	Дизайн и современный образ жизни	2	3	
M2.ДВ4 Дисциплины по выбору				
1	Климат города	2	Э	
2	Микроклимат и его обеспечение в интерьере	2	Э	
M2.ДВ5 Дисциплины по выбору				
1	Проектирование по профилю подготовки	2	3	
2	Исследование по профилю подготовки	2	3	
M3 Научно-исследовательская работа магистра				
M3.Б.1	Научно-исследовательская работа	15		

Научно-педагогическая практика	10		
Научно-исследовательская практика	20		
Подготовка к защите выпускной квалификационной работе	15		

Копия утвержденного учебного плана приведена в приложении 1.  
Примерный график учебного процесса приведен в Приложении 2.

#### **4.2.2. Образовательные программы дисциплин (рабочие программы учебных дисциплин), аннотации**

Аннотации образовательных программ дисциплин (рабочих учебных программ дисциплин) по всему учебному приведены в Приложении 3.

#### **4.2.3. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся, аннотации.**

Аннотации программ научно-педагогической и научно-исследовательской практик приведены в Приложении 4 и 5.

##### **4.2.3.1. Научно-педагогическая практика**

Цели практики:

Целью педагогической практики является развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися во время аудиторных занятий, приобретение им профессиональных компетенций при непосредственном участии в учебном процессе университета, а также приобретение им социально личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи практики:

- формирование у магистров профессиональных умений и навыков, необходимых для осуществления учебного процесса в различных видах образовательной деятельности;
- ознакомление со структурой и содержанием образовательного процесса в вузе, с особенностями работы преподавателей;
- освоение педагогических форм образовательного взаимодействия с обучающимися, обучение самостоятельному и творческому применению знаний и способов деятельности, освоенных при изучении курса «Теория и методология архитектурного образования»;
- приобретение начального опыта ведения научно-методической работы, опытно-экспериментальных форм педагогической деятельности преподавателя, создание условий для сбора, обработки и систематизации материала по курсовым работам;
- ознакомление магистрантов с современным состоянием учебной работы в вузе: изучение планирования и особенностей проведения различных видов учебных занятий по проектированию, опыта использования наиболее эффективных методов обучения и новых образовательных технологий;
- развитие потребности в самообразовании и самосовершенствовании, формирование опыта исследовательского подхода к педагогическому процессу,

приобретение магистрантами личностных качеств специалиста, отвечающих требованиям общества на данном этапе его развития.

Научно-педагогическая практика рассматривается в качестве составной части методической подготовки и носит по преимуществу обучающий характер.

Место прохождения научно-педагогической практики определяется кафедрой и научным руководителем. Научно-педагогическая практика, как правило, проводится на выпускающей кафедре архитектурного проектирования. Руководство научно-педагогической практикой возлагается на научного руководителя магистрантов и руководителя от кафедры.

В начале научно-педагогической практики проводится установочное занятие с обсуждением, на которой в обязательном порядке должны присутствовать все практиканты и их научные руководители.

Допускается (по решению кафедры) привлечение магистрантов к написанию учебных пособий, методических указаний под руководством ведущих лекторов с соответствующей коррекцией плана научно-педагогической практики.

По окончании практики организуется итоговая конференция, на которой присутствуют магистранты, их научные руководители и руководители научно-педагогической практики.

На конференции заслушиваются выступления магистрантов, организуется просмотр средств наглядности и методических материалов, подготовленных студентами во время практики за время педагогической работы. По окончании конференции магистранты сдают отчет с отзывом и оценкой научного руководителя на кафедру и получают зачет.

Руководитель практики от кафедры - научный руководитель магистерской диссертации. Научный руководитель разрабатывает программу прохождения практики, и оформляют направление на практику по установленной форме.

Магистры обеспечиваются учебно-методическими рекомендациями для самостоятельной работы по практике в виде контрольных вопросов и заданий для проведения аттестации по итогам практики.

#### **4.2.3.2. Научно-исследовательская практика**

Цели практики:

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования по профилю проектирования.

- сбор и обобщение информации для написания магистерской диссертации;

- закрепление теоретических знаний и апробация сформулированных в диссертационной работе теоретических гипотез и предложений;

Задачи практики:

- анализ, систематизация и обобщение научно-проектной, технической, художественной информации по теме исследований и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертационной работы;

- теоретическое и натурное исследование в рамках поставленных задач, включая фотофиксацию, обмеры, архитектурную графику;
- использование информационных технологий в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере, компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчета, написание научных статей, тезисов докладов) ;
- выполнение проектных работ по профилю исследования.

Руководителем практики от организации (учреждения) выступает ее руководитель или главный специалист. Руководитель практики от кафедры - научный руководитель по написанию магистерской диссертации. Научный руководитель разрабатывает программу прохождения практики, выпускающая кафедра утверждает программу практики и оформляет направление на практику по установленной форме.

Работа магистранта, как правило, ориентирована на ее приложение к тематике дипломного (курсового) проекта. Тематика научно-исследовательской работы определяется совместно с руководителем. Собранные и обобщенные материалы за период прохождения производственной практики оформляются в отчете о практике.

Магистры обеспечиваются учебно-методическими рекомендациями для самостоятельной работы по практике, в виде контрольных вопросов и заданий для проведения аттестации по итогам практики.

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

Отзыв о прохождении научно-исследовательской практики магистрантом, составленный руководителем. Для написания отзыва используются данные наблюдений за научно-исследовательской деятельностью магистранта, результаты выполнения заданий, отчет о практике.

#### **4.2.4. Программа научно-исследовательской работы**

При реализации данной ООП предусматривается проведение НИРС. Аннотация программы НИРС приведена в Приложении 6.

#### **4.2.5. Программа итоговой государственной аттестации студентов - выпускников вуза**

При реализации настоящей ООП предусмотрены следующие виды итоговой государственной аттестации, определяющие наличие у выпускника всей совокупности обязательных компетенций:

- государственный (комплексный междисциплинарный) экзамен;
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Программа итоговой государственной аттестации состоит из двух групп материалов по видам итоговой государственной аттестации:

- программа итогового государственного (комплексного междисциплинарного) экзамена;

- программа по организации, выполнению и защите выпускной квалификационной работы.

Аннотация программы итоговой государственной аттестации приведена в приложении 7.

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

#### 5.1.1. Кадровое обеспечение

Общая численность профессорско-преподавательского состава составляет 42 человека, что обеспечивает реализацию ООП. Состав имеет преимущественно базовое образование по профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимается научной и научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет не менее 45 процентов, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора имеют не менее 12 процентов преподавателей. С учетом особенностей данной магистерской программы краткая характеристика привлекаемых к обучению педагогических кадров приведена в таблице.

№ п/п	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Обеспеченность педагогическими работниками							
		Ф.И.О., должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому	Учетная степень и ученое (почетное)	Стаж научно-педагогической работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к трудовой деятельности (штатный, совместитель, иное)
					всего	в т.ч. педагогической			
						всего	в т.ч. по преподаваемой дисциплине		
1	1. Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки 2. Теория и методология архитектурного образования 3. Тенденции, инновации в региональной архитектуре Восточной Сибири	Меерович М.Г.	Иркутский политехнический институт, архитектура	д.и.н., профессор	29	21	15	ИрГТУ, профессор кафедры архитектурного проектирования	штатный

	<p>4. Теория и практика городского планирования</p> <p>5. Методология и методика общенаучных и архитектурно-градостроительных исследований</p> <p>6. Современные проблемы архитектуры и градостроительства</p>								
2	<p>1. Проектирование и исследования по профилю подготовки</p> <p>2. Современное проектирование общественных зданий</p> <p>3. Современное проектирование жилых зданий</p> <p>4. Компьютерное обеспечение современного архитектурного проектирования</p> <p>5. Методы компьютерного моделирования и визуализации</p>	Хохрин Е.В.	Иркутский политехнический институт, архитектура	доцент	29	21	15	ИрГТУ, заведующий кафедры архитектурного проектирования	штатный
3	<p>1. Типология жилища и объектов обслуживания</p> <p>2. Архитектурно-строительные конструкции, материалы и технологии</p> <p>3. Роль архитектуры в создании экологически устойчивой среды</p>	Элоян С.Н.	Иркутский политехнический институт, архитектура	доцент	20	16	15	ИрГТУ, доцент кафедры архитектурного проектирования	штатный
4	<p>1. Профессиональная архитектурная практика</p> <p>2. Современные методы архитектурного проектирования и инже-</p>	Козлов В.В.	Московский архитектурный институт, архитектура	к.а., профессор	30	26	16	ИрГТУ, профессор кафедры истории архитектуры	штатный



	нерно-технологического конструирования								
5	1. Реконструкция и регенерация городской среды 2. Сохранение исторической среды в архитектурной и планировочной деятельности	Прокудин А.Н.	Московский архитектурный институт, архитектура	к.и.н., доцент	30	26	16	ИрГТУ, доцент кафедры истории архитектуры	штатный
6	1. Антропометрика пространства 2. Проблемы экологии и энергоэффективности 3. Эргономика в архитектурном проектировании	Калихман А.Д.	Иркутский государственный университет, физика	д.ф.-м.н, профессор	42	28	16	ИрГТУ, профессор кафедры архитектурного проектирования	штатный
7	1. Проектирование и исследования по профилю подготовки	Большаков А.Г.	Иркутский политехнический институт, архитектура	д.а, профессор	29	21	15	ИрГТУ, заведующий кафедры архитектуры и градостроительства	штатный
8	1. Теория и методология архитектурного образования	Пуляевская О.В.	Иркутский педагогический институт, психология	к.п.н., доцент	19	12	10	ИрГТУ, заведующий кафедрой педагогики и психологии	штатный
9	1. Иностраный язык для магистров	Маркова Н.И	Иркутский государственный лингвистический университет, преподаватель немецкого и английского языков	к.ф.н. доцент	8	8	8	ИрГТУ, доцент	штатный
10	1. Философия и методология научной и проектной деятельности	Шафоростов А.И	Иркутский государственный университет	к.ф.н., доцент	21	21	21	ИрГТУ, кафедра истории и фило-	штатный

	сти		тет, исто- рия					софии, доцент	
--	-----	--	-------------------	--	--	--	--	------------------	--

### **5.1.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВПО**

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из учебных дисциплин представлено в сети Интернет или локальной сети университета. Библиотечный фонд содержит учебники, учебные пособия и методические указания по всем дисциплинам ООП, а также технические регламенты, комплексы стандартов ГСС, ГСИ, ЕСКД, ЕСТД, СПКП, ИСО 9000, EN 45000, ИСО 10012, ИСО 14000 и др. Дополнительная информация по учебным дисциплинам обеспечивается открытым доступом к соответствующим сайтам из рекомендованного преподавателями списка. Библиотечный фонд ИрГТУ обеспечивает доступ к научно-техническим публикациям в отечественных журналах архитектурного профиля.

Научно-техническая библиотека фонд ИрГТУ обеспечивает доступ к информационным ресурсам:

- Авторефераты диссертаций РНБ - библиографическая база данных авторефератов диссертаций Российской национальной библиотеки.
- ProQuest Dissertations and Theses - электронное собрание магистерских и докторских диссертаций, защищенных в университетах 80 стран мира на 40 языках.
- Theses Canada Portal – открытый ресурс по канадским полнотекстовым диссертациям.
- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки
- ScienceResearch.com – поисковая система предоставляет возможность одновременного поиска в научных журналах крупнейших издательств, таких как Elsevier, Highwire, IEEE, Nature, Taylor and Francis и др.
- SCIRUS –поисковая система научной информации, позволяет находить информацию в научных журналах, персональных страницах ученых, университетов и исследовательских центров.
- РИБК - портал «Российского информационно-библиотечного консорциума» предоставляет возможность расширенного поиска библиографических данных и полнотекстовых ресурсов в электронных каталогах пяти крупнейших библиотек России: Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы им. М.И. Рудомино; Научная библиотека Московского государственного университета им. Ломоносова; Парламентская библиотека; Российская государственная библиотека; Российская национальная библиотека
- Университетская информационная система Россия;
- Информационно-правовая система «Кодекс» – содержит образцы правовых и деловых документов, консультации юристов и аудиторов, словари юриди-

ческих и бухгалтерских терминов, ежедневные обзоры законодательства России, стандарты и многое другое.

– Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» – международное законодательство; законодательство РФ: от основополагающих документов до ведомственных и узкоотраслевых актов; региональные законы.

### **5.3. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ООП ВПО**

В соответствии с ФГОС ВПО и Типовым положением о вузе оценка качества освоения студентами основных образовательных программ включает:

- текущий контроль успеваемости (*в рамках дисциплины*),
- промежуточную (*по окончанию изучения дисциплины*),
- итоговую государственную аттестацию студентов (*по окончанию обучения*).

#### **5.3.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП вуз создает фонды оценочных средств.

Эти фонды включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- тесты и компьютерные тестирующие программы;
- примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п.,
- а также иные формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

Образцы оценочных средств, применяемых для проведения текущего контроля, приведены в разделе 6 аннотаций образовательных программ дисциплин.

#### **5.3.2. Итоговая государственная аттестация выпускников магистерской программы**

Итоговая аттестация выпускника магистерской программы является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации. Государственный экзамен вводится по решению Ученого совета вуза.

#### *Общие требования к выпускной квалификационной работе*

Выпускная квалификационная работа по завершении магистерской программы по направлению «Архитектура» представляет собой самостоятельную работу, связанную с выполнением научно-исследовательской, научно-педагогической,

научно-проектной диссертации. Примерная тематика магистерских диссертаций разрабатывается кафедрой «Архитектурного проектирования» и ежегодно утверждается Ученым советом Института архитектуры и строительства. При выборе темы магистерской диссертации следует руководствоваться актуальностью тематики, основываться на проведенной исследовательской и проектной работе в процессе обучения в магистратуре, учитывать степень освещенности ее в литературе, интересами и потребностями организаций, на материалах которых выполнена работа.

Выполнение ВКР должно производиться в соответствии с рекомендациями, изложенными в положении об итоговой аттестации выпускников ИрГТУ.

#### *Требования к государственному экзамену магистра*

Порядок проведения и программа государственного экзамена по направлению 270100 «Архитектура» определяются ИрГТУ на основании методических рекомендаций, разработанных УМО по архитектурному образованию, Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденном Минобрнауки России.

Государственный экзамен проводится как итоговый междисциплинарный экзамен по специальным дисциплинам профессионального цикла с целью установления соответствия теоретической подготовленности выпускника требованиям настоящей образовательной программе.

Форма проведения экзамена: ответы на вопросы экзаменационного билета в письменной форме с последующим собеседованием с членами ГЭК или ответы на вопросы, составленные в форме тестов. На экзамен выносятся вопросы, отражающие основное содержание следующих дисциплин: «Методология архитектурного проектирования»; «Теория архитектуры и градостроительства» «История пространственных искусств».

## Приложение 1 Учебный план

## Приложение 2 Примерный учебный график

### График учебного процесса (сводный) в неделях

Курс	Теоретическое обучение			Экза- мена- ционная сессия	Практи- ки/ НИР	Итоговая государ- ственная аттеста- ция	Кани- кулы	Всего
	всего	осенний семестр	весенний семестр					
I	34	17	17	4	7		7	52
II	17	17		2	13	10	10	52
Итого	52	34	17	6	20	10	17	104

## Приложение 3 Аннотации рабочих учебных программ дисциплин учебного плана

### АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ) «Философия и методология научной и проектной деятельности»

Направление подготовки:	<u>270100 «Архитектура»</u>
Программа:	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u> <u>«Интерьеры жилых и общественных зданий»</u>
Квалификация (степень)	<u>магистр</u>

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины состоят в ознакомлении с современным мировым опытом градостроительства, в познании закономерностей развития градостроительства, проектной деятельности в контексте мировых традиций стран, школ, мастеров, культурных и исторических эпох. Раскрыть теоретические основы формирования комфортной и устойчивой среды.

Задачи дисциплины предполагают:

- усвоение сведений о философских проблемах и методологии научной и проектной деятельности;
- развитие культуры философского и научного исследования;
- формирование умения использовать философские и общенаучные категории, принципы, идеи и подходы в своей специальности;
- понимание ответственности за проектную и научную деятельность перед обществом и окружающей средой обитания человека.

#### 2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:

- способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);
- способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности (ОК-12);
- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);
- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);
- способностью интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей (ПК-6);
- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соот-

ветствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

*уметь:*

- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в т.ч. в новых областях знаний и сферах деятельности;
- владеть качественными и количественными методами проектной работы;

*знать:*

- фундаментальные проблемы и актуальные задачи в сфере проектной деятельности;
- проблематику междисциплинарных исследований, связанных с градостроительством;
- роль и место архитектуры и градостроительства в развитии общества, культуры, науки;

*владеть:*

- навыками прикладных исследований объектов архитектурной и градостроительной деятельности;
- методами стратегического и оперативного планирования.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 1
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	14	14
практические занятия	14	14
Самостоятельная работа	31	31
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)		экзамен

### **4. Содержание дисциплины**

#### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем**

1. Фундаментальные проблемы и прикладные задачи в сфере архитектурной и градостроительной деятельности, Основные понятия. Процесс планирования и проектирования. Модели генезиса, функционирования и развития науки. Структуралистская концепция науки как попытка объединения статической и динамической моделей науки. Философия науки. Позитивистская традиция в философии науки. Основные концепции современной философии науки.

2. Теоретические и практические проблемы профессиональной деятельности (стратегии планирования в архитектуре и градостроительстве). Три аспекта проектирования: инженерный, творческий и социальный. Техника как специфическая форма культуры.

3. Исследование и совершенствование методологии организации и управления архитектурной и градостроительной деятельностью. Переход к проекти-

рованию сложных комплексов, включающих технические подсистемы, человека, природную среду, инфраструктурные компоненты. Особенности современных нетрадиционных видов проектирования. Эволюция инженерной и проектной деятельности в XX столетии.

4. Организация и управление деятельностью по архитектурной и градостроительной политике и проектных решений. Экологическая этика и ее философские основания.

5. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Проблема выделения социокультурных факторов развития проектной деятельности: экологические, экономические, технологические, социальные, аксиологические факторы. Проблема новых стратегий научно-технического развития. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе.

6. Междисциплинарные исследования в архитектуре и градостроительстве: социальные, экономические, экологические модели города.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых практических занятий**

1. Процесс планирования и проектирования. Модели генезиса, функционирования и развития науки. Структуралистская концепция науки как попытка объединения статической и динамической моделей науки.

2. Три аспекта проектирования: инженерный, творческий и социальный.

3. Экологическая этика и ее философские основания.

4. Организация и управление деятельностью по архитектурной и градостроительной политике и проектных решений.

5. Междисциплинарные исследования в архитектуре.

6. Стратегии планирования в архитектуре и градостроительстве.

8. Переход к проектированию сложных комплексов, включающих подсистемы, человека, природную среду, инфраструктурные компоненты.

9. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Составление реферата по теме исследования.

2. Написание рефератов

3. Работа над вопросами к экзамену.

### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы**

Лекции, презентации, использование электронных учебников, сетевых ресурсов по теме исследования.

### **6. Оценочные средства и технологии**

#### **Контрольные вопросы**

1. Основные достижения науки и переход к неклассической науке.

2. Предмет, основные сферы и главная задача философии и архитектуры.

3. Развитие архитектуры: культурно-историческая реконструкция.



4. Философские проблемы соотношения искусственного и естественного в архитектуре и культурном ландшафте.

5. Историческая эволюция взаимоотношения архитектуры и науки.

6. Художественная интерпретация типологических форм городской среды: жилая застройка, ул. Остоженка в Москве, Лазурный-Зеон в Иркутске.

7. Художественная интерпретация типологических форм городской среды. Общественно-деловые центры. Проекты Нормана Фос-тера, Захи Хадид, Фрэнка Герри, Роба Крие;

8. Художественная интерпретация типологических форм городской среды. Промышленная застройка. Экологические задачи промышленной застройки;

9. Художественная интерпретация типологических форм городской среды. Рекреационные ландшафты.

10. Композиция городских интерьеров как синтез архитектурно-пространственных, декоративно-художественных и дизайнерских разработок, их связь с общим решением объекта. Городской дизайн, роль детализации в образном формировании композиционного целого. Исследования Шимко В.Т., Нефедов В.А.;

11. Типология узлов открытого городского пространства: сквер, площадь, въездной узел, площадь перед зданием, комплекс площадей, набережная.

12. Функция, структура, форма и их взаимосвязь в композиции архитектурного и градостроительного объекта.

13. Средства гармонизации общего композиционного решения среды, её пространственной основы, объектного наполнения и процесса их потребления. Особенности восприятия градостроительной композиции на примере исторического центра Иркутска, центра Петербурга;

14. Методы оптимизации пространственной структуры городской среды, типология пространственных форм и структур. Основания: вид использования, интенсивность, связность, компактность и расчлененность, преемственность исторического развития, устойчивое развитие;

15. Конфликт экономики и экологии. Способ разрешения: поляризация природного и функционально-планировочного каркаса;

16. Девелопмент, рынок недвижимости и принципы регулирования градостроительного развития территории;

17. Интересы застройщиков (девелоперов) в освоении земельных участков. Интенсивность, плотность застройки и прибыль строительного бизнеса. Противоречия требованиям благоприятной и непригодной городской среды.

18. Философский анализ проблемы ответственности. Современные дискуссии по проблемам ответственности в архитектуре.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Лебедев С.А. Философия науки : слов. основ. Терминов. М., Акад. проект, 2008. – 316 с.

2. История и философия науки : учебн. пособие / И. Д. Третьяков [и др.]; – Иркутск: Изд. ИрГТУ, 2012. – 247 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Иностранный язык для магистрантов»

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u> <u>«Интерьеры жилых и общественных зданий»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

### 1. Цели и задачи

#### Цель курса:

Развитие и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции в узкопрофессиональной сфере деятельности, предполагающей способность осуществлять работу с литературой и общение с зарубежными партнерами, используя систему релевантных языковых и речевых норм и выбирая коммуникативное поведение, адекватное аутентичной ситуации профессионального общения. Освоение программы курса предполагает достижение магистрантами продвинутого уровня владения английским языком, обеспечивающего возможность магистрам использовать приобретенные знания, навыки и умения, необходимые для квалифицированной информационной и производственной деятельности для достижения взаимопонимания в процессе устного и письменного общения с носителями иностранного языка, установления межличностных и межкультурных контактов.

#### Задачи:

- совершенствовать знания, навыки и умения, приобретенные в ходе изучения дисциплин «Иностранный язык», «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» в соответствии с программой и учебным планом подготовки специалистов вышеуказанного профиля;
- сформировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения;
- обеспечить владение всеми видами иноязычной речевой деятельности в узкопрофессиональной сфере на высоком языковом уровне;
- сформировать готовность читать узкопрофессиональные аутентичные тексты по специальности для получения и обработки информации (аннотирование, реферирование, перевод);
- углубить и расширить практическое владение устной речью в ситуациях реального делового профессионального общения;
- формировать и развивать навыки публичной речи (выступление с докладом, сообщением, участие в переговорах, дискуссиях);
- развивать навыки письма для подготовки публикаций (написание аннотаций, отзывов, рецензий), ведения переписки.
- научить магистранта самостоятельно работать с иностранным языком.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:

способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения (ОК-3);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-14).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

- знать базовую терминологическую лексику, базовые лексико-грамматические конструкции и формы;

- уметь использовать знание иностранного языка в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении;

- владеть навыками поиска профессиональной информации, реферирования и аннотирования.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов			
	Всего	Семестр		
		№ 1	№ 2	№ 3
Общая трудоемкость дисциплины	72	23	24	25
Аудиторные занятия, в том числе:	51	14	14	13
практические занятия	51	14	14	13
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	31	11	10	10
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование		зачет	зачет	зачет

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.

1. Базовая терминологическая лексика, базовые лексико-грамматические конструкции и формы.

2. Иностранный язык для общих целей.

3. Иностранный язык для академических целей.

4. Иностранный язык для делового общения.

5. Иностранный язык для профессиональных целей.

#### 4.2 Перечень рекомендуемых практических занятий

1. Прием на работу: Составление резюме, Составление письменного заявления о приеме на работу, Подготовка интервью.

2. Организация труда: Люди и рабочие места, Карьерный рост работников, Деловые люди и лидеры в бизнесе. Менеджеры, руководители, директора.

3. Принадлежность бизнеса и предприятий: Люди, работающие независимо и в партнерстве, Принадлежность компаний и корпораций. Компании с ограниченной ответственностью.

4. Продукт и его производство: Продукты и услуги . Их создание и продвижение на рынок, Материалы и поставщики, Товары и бренды.
5. Рынок и конкуренция: Покупатели, продавцы и рынок. Конкуренты, Маркетинг и производство, ориентированное на рынок, Реклама и промоушн.
6. Цены и затраты производства: Цены и ценообразование, Прибыльность и убыточность производства, Способы реализации товаров.
7. Деньги и финансирование: Активы, долговые обязательства и финансовый отчет, Инвестиции и заемный капитал, Успешные и убыточные компании.
8. Решение деловых вопросов: Телефон, Факс, Электронная почта.
9. Деловые встречи. Типы деловых встреч, Организация и ведение собрания или совещания, Техника ведения дискуссий и дебатов.
10. Структура и вокабуляр резюме: Структура, содержание и вокабуляр делового письма, Стратегия, техника и вокабуляр интервью. Ожидаемые вопросы, предполагаемые ответы. Тренинг в аудировании.
11. Как создается персонал. Оплата труда. Умения и квалификации. Их значение для карьерного роста работников. Деловые люди и лидеры в бизнесе. Менеджеры, руководители и директора.
12. Люди, работающие независимо и в партнерстве: Принадлежность компаний и корпораций, компании с ограниченной ответственностью.
13. Сходство и различия между продуктами и услугами. Изучение соответствующей ниши на рынке. Оптимальные условия поставки сырья, Поставщики. Товарно-материальные запасы.
14. Создание брендов, ознакомление с ними потребителя. Преимущества и недостатки товаров с брендами.
15. Рынок, конкуренция и конкуренты. Спрос и предложение. Рынок и маркетинг. Роль маркетинга в современном бизнесе. Способы ознакомления потребителя с новыми или усовершенствованными товарами.
16. Из чего складывается цена товара. Как рассчитываются «накрутки». Прибыльные и убыточные товары. Оптовая, розничная торговля в магазинах, торговля через интернет и по электронной почте.
17. Основная текущая документация предприятий. Отчетность. Источники финансирования производства. Бюджет и производственные затраты.
18. Как дозвониться, послать и получить сообщение, договориться о встрече. Структура факс-послания. Отправление и прием. Специальные выражения и сокращения, употребляемые в электронной почте.
19. Характеристика и значение разных типов деловых встреч (9). Роль председателя. Как выразить свою точку зрения. Как добиться взаимопонимания выступающих, как выразить согласие\несогласие, прерывание выступления, ссылки.

### **4.3 Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Содержание работы:

1. Составить список фактов из личной жизни и записать все достижения из своего прошлого. Проанализировать образец резюме. Написать резюме отдельно по каждому разделу с комментариями и полностью по образцу. подгото-

виться к ролевой игре «Иницируйте диалог с ответственным сотрудником компании по заданной ситуации общения.

2. Подготовьте сообщение о своем опыте работы, используя соответствующие речевые штампы. Прочтите образец письма и внесите свои поправки, чтобы сделать его более убедительным. Напишите свое письмо-предложение в ответ на объявление о работе. Подготовьтесь к ролевой игре «разговор о назначении встречи с секретарем компании».

3. Составьте предполагаемые вопросы и сформулируйте наилучшие ответы. Повторите способы переспросить услышанное и перефразировать сказанное. Подготовьтесь к ролевой игре. Оставьте проект интервью, с учетом ситуации и соблюдая предложенную стратегию.

4. Иницируйте разговор: какую работу вы считаете хорошей.

5. Напишите статью в журнал об одном из известных современных российских бизнесменов (100 слов). План статьи предоставляется преподавателем.

6. Составьте график подотчетности, которую вы наблюдали на предприятии, где проходили производственную практику.

7. Хотели бы вы заниматься индивидуальной предпринимательской деятельностью? Обсудите положительные и отрицательные стороны этого явления. Поощряется ли это в нашей стране?

Подготовка к зачету:

1. Объясните, как развитие промышленной продукции и услуг выводит страны на новый уровень развития.

2. Организуйте данные в беспорядке фразы в текст и перескажите его. «Производство автомобилей».

3. Основываясь на описании рынка услуг обучения английскому языку, опишите какой-нибудь другой известный вам рынок. План изложения информации предлагается преподавателем.

4. Обсудите с партнером, может ли быть плохой товар успешным на рынке. Постарайтесь привести примеры.

5. Выйдите на сайт [www.carol.co.uk](http://www.carol.co.uk), найдите информацию о любой компании мира и проанализируйте ее балансовый отчет.

6. Хотите начать свой бизнес? Где возьмете капитал? Укажите возможные источники (и невозможные тоже).

7. Следует ли ликвидировать убыточные предприятия заранее, чтобы избежать более высокого уровня безработицы во время кризиса?

8. Вы пользуетесь голосовой почтой? Каковы ее преимущества и недостатки? Вы часто договариваетесь по телефону? Составьте диалог по смыслу и выучите его.

9. Вы получили деловые письма по вопросу о выплате ваших долгов. Ответьте на письма по факсу и по электронной почте.

**5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Кейс-метод (ситуативная методика). Подготовка презентаций. «Языковой портфель». Дискуссии. Ролевая игра. «Мозговой штурм». Лекции, диспуты, использование электронных учебников, элементов электронной почты.

## **6. Оценочные средства и технологии**

Контроль проводится с целью диагностики и получения информации, необходимой для управления учебным процессом. Методологической базой организации контроля является компетентностный подход, согласно которому контролируется уровень компетенции, выраженный в результатах деятельности. В ходе изучения дисциплины осуществляются следующие виды контроля: 1. текущий контроль проводится на каждом занятии (оценка работы на занятиях, проверка результатов выполнения заданий СРС); 2. рубежный контроль предназначен для проверки результатов деятельности по освоению темы; 3. итоговый контроль проводится по окончании изучения раздела.

### **Качественные критерии**

#### **1. Лингвистические:**

- фонетическая корректность,
- грамматическая правильность,
- корректность употребления терминологии,
- стилевая адекватность,
- композиционная стройность (логичность, структурная завершенность, аргументированность),
- естественность речи (скорость восприятия и продуцирования речи);

#### **Экстралингвистические:**

- коммуникативная ориентированность (адекватность теме, проблеме, ситуации),
- качество информации (актуальность, новизна, объем сведений, нашедших отражение в работе),
- инициативность (способность начать, поддержать, завершить беседу / дискуссию),
- творческая оригинальность,
- презентативность (использование невербальных средств, легкость восприятия, умение заинтересовать аудиторию, дизайн документа).

По завершении **1,2,3 семестров** проводится итоговый контроль в форме зачёта, включающего в себя проверку уровня сформированности умений:

- а) составить аннотацию к прочитанному тексту (4000 п.зн.);
- б) развернуть предложенный тезис без подготовки на иностранном языке;
- в) поддержать диалог с экзаменатором на предложенную тему;
- с) прочитать текст без словаря и выполнить задания, контролирующие понимание содержания.

### **Критерии оценки:**

Студенты получают за ответ:

“5” – «отлично» - ответ полный, построенный в соответствии с орфоэпическими, лексико-грамматическими и стилистическими нормами английского языка. Показано владение нормативной фонетикой английского языка. Содержит

жание текста понято, реакция на вопросы по тексту быстрая, адекватно выражается личное отношение к проблеме. Грамотно выполнена аннотация к тексту. Устное высказывание строится логично и грамотно. Самостоятельно выявляются грамматические ошибки и объясняются соответствующие грамматические явления. Правильно используются языковые нормы применительно к разным функциональным стилям.

**“4” – «хорошо».** Ответ полный, построенный в соответствии с орфоэпическими, лексико-грамматическими и стилистическими нормами английского языка. Показано владение нормативной фонетикой английского языка, но возможны незначительные неточности. Содержание текста понято, даны хорошие ответы на вопросы экзаменатора. Достаточно грамотно выполнена аннотация к тексту. Устное высказывание строится логично и грамотно, но допущены неточности. Самостоятельно выявляются 70% ошибок, допускаются некоторые затруднения при объяснении грамматического явления. Правильно используется языковая норма применительно к разным функциональным стилям.

**“3” – «удовлетворительно».** Ответ неполный, построенный не в полном соответствии с орфоэпическими, лексико-грамматическими, стилистическими нормами английского языка. Текст понят не полностью, реакция на вопросы к тексту слабая, в ответах на вопросы допущены ошибки. Аннотация выполнена, однако, со значительным количеством ошибок. Устное высказывание строится нелогично и со значительным количеством фонетических и грамматических ошибок. Самостоятельно выявляется до 50% ошибок, не объясняются некоторые грамматические явления. Не вполне правильно используется языковая норма применительно к разным функциональным стилям.

**«2» – «неудовлетворительно».** Ответ неполный, не отвечающий орфоэпическим, лексико-грамматическим и стилистическим нормам английского языка. Содержание статьи не понято, нет реакции на вопросы. Устное высказывание построено нелогично, с множеством фонетических, лексических и грамматических ошибок. Аннотация не соответствует требованиям. Самостоятельно выявляется не более 30% грамматических ошибок, грамматические явления не объясняются. Неправильно используется языковая норма применительно к разным функциональным стилям.

Каждый этап и часть экзамена оценивается по пятибалльной шкале. Итоговая оценка за экзамен выставляется по пятибалльной шкале на основании оценок за каждую часть.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Бгашев, В. Н. Англо-русский современный иллюстрированный словарь по архитектуре и строительству : учеб. пособие . – Москва: АСТ, 2009. – 719 с.
2. The Story of Architecture : история архитектуры на англ. яз. : учеб. пособие / Т. Н. Тобоева, Е. Ю. Холдеева; Иркут. гос. тех. ун-т. Ч. 1: ., 2011. – 210 с.
3. English for Mining Engineers : учеб. пособие по англ. языку / О. А. Крапивкина ; Иркут. гос. техн. ун-т. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2011. – 83 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
**«Методология и методика общенаучных и архитектурно-градостроительных исследований»**

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Архитектура устойчивой среды обитания»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цели дисциплины состоят в освоении методологии и методики общенаучных и архитектурно-градостроительных исследований на основе знакомства с передовым мировым опытом научной деятельности, а также путем изучения творческих подходов отдельных мастеров, проектных школ, творческих воззрений ключевых культурных и исторических эпох. Раскрыть методологию проведения общенаучных и архитектурно-градостроительных исследований.

Задачи дисциплины – освоить методологию и методики общенаучных и архитектурно-градостроительных исследований на основе знакомства с передовым мировым опытом научной деятельности.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоения дисциплины:**

- готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и отечественному художественному и архитектурно-градостроительному наследию (ОК-7);

- наличием высокой мотивации к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества (ОК-8);

- способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности (ОК-12);

- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей (ПК-6);

- способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные объекты, архитектурно-градостроительные решения, составлять заключения, отзывы и рекомендации по их совершенствованию (ПК-14);



- способностью всесторонне анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы (ПК-15)

- способностью к передаче архитектурного опыта и осуществлению педагогической деятельности в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях профессионального образования и дополнительного образования (ПК-16);

- способностью к научной деятельности и разработке инновационных методов в области архитектурной педагогики (ПК-17).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного»;

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
лекции	14	14
лабораторные работы	14	14
Самостоятельная работа	17	17
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)		экзамен

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.

Вводный.

**Раздел 1. Фундаментальные проблемы методологии и методики общенаучных и архитектурно-градостроительных исследований. Основные понятия. Характер взаимосвязи целей и задач проектной деятельности с методами их осуществления.**

1.1. Проектные подходы в истории и культуре архитектурного проектирования (предпосылки возникновения, историческая эволюция, содержательные основания, специфика и отличия).

1.2. Самоопределение проектировщика и методология деятельности.

1.3. Критическая оценка проектных подходов, позиции, обеспечивающие осознание их преимуществ. Практические примеры (из мировой и отечественной проектной практики и теории архитектуры) сознательного и целенаправленного изменения принципов и методических основ проектирования, а также методологии научной и педагогической деятельности.

**Раздел 2. Теоретические и практические проблемы трансформации методологии профессиональной деятельности в соответствии с изменением в условиях деятельности и применительно к конкретным ситуациям (понятие «социальная мобильность» применительно к ситуациям практической деятельности архитектора).**

2.1. Пути и способы совершенствования практики организации и управления архитектурной деятельностью в связи с изменением техники проектного дела, идеологии и парадигмы проектирования.

2.2. Нормативные и правовые основы организации и управления деятельностью по реализации жилищной политики и конкретных проектных решений.

2.3. Методические основы организации и проведения междисциплинарных исследования в архитектуре: социальные, экономические, экологические, функциональные, пространственные, средовые, системно-структурные и проч. моде-

ли среды обитания и специфика методологии проектирования в каждом из направлений.

2.4. Методические основы проведения фундаментальных и прикладных исследований объектов архитектурной деятельности.

#### **4.2. Перечень лабораторных работ.**

1. Проектные подходы в архитектуре.

2. Методы проектирования (исторический анализ эволюции методологии проектирования)

3. Учет запросов потребителя и адекватный выбор методов предпроектных исследований и проектирования.

4. Теоретические концепции и их роль в ситуативном формировании методической базы проведения прикладных исследований.

5. Теоретические концепции и их роль в ситуативном формировании методической базы проведения фундаментальных исследований.

6. Средства и способы проектной и научной деятельности в архитектуре (исторический анализ эволюции способов проектирования).

7. Эволюция методов проектной и научной деятельности в архитектуре и общество.

8. Методы и знания (правовые, нормативные, предметные и т.п.) в осуществлении управления жилищной политикой и процессами архитектурного проектирования.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

Не предусмотрены

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Подготовить обзор отечественной и иностранной литературы, посвященной оценке методологии проектной деятельности мастеров современной архитектуры и прошлых эпох.

Оформить обзор в форме реферата на тему: «Индивидуальный проектный метод (имярек)».

Подготовка к экзамену.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Чтение лекций с использованием мультимедийных средств, проведение групповых дискуссий по тематике курса, практический анализ методов проектной деятельности (на материале практики иркутских архитекторов), имитационные обсуждения методологии деятельности, магистрантами, имеющими опыт практического проектирования и научных исследований.

#### **6. Оценочные средства и технологии**

**6.1. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по дисциплине.**

1. Подходы в архитектурном и градостроительном проектировании. Общие положения. Основные определения.
2. Средовой подход (Александр К., Линч К., Гутнов А.Э., Лежава И.Г., Глазычев В.Л.)
3. Пространственный подход (Норберг-Шульце Н.)
4. Функциональный подход (Гинзбург М.Я., советские конструктивисты, Лежава И.Г.)
5. Структурно-функциональный подход
6. Композиционно-образный, ансамблевый подход (Беляева Е.)
7. Социологический подход (Яницкий Н.)
7. Методология предпроектных исследований. Исторический обзор.
8. Методология фундаментальных научных исследований в сфере архитектуры. Исторический обзор.
9. Методы выявления характера взаимосвязи функции и пространства в ходе предпроектных исследований
10. Методы выявления взаимосвязи средовых качеств и функций в ходе предпроектных исследований.
11. Методы формирования адекватной взаимосвязи функции и пространства в ходе проектирования
12. Методы формирования адекватной взаимосвязи среды и планировочной структуры в ходе проектирования.
13. Методы формирования адекватной взаимосвязи планировочной структуры и пространственной организации объекта проектирования
14. Методы выражения образа жизни в планировочной структуре объекта проектирования

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины.**

### **7.1. Основная литература**

1. Н. В. Сушенцева, В. И. Псарёв, И. А. Гончаров. Вопросы территориального планирования : учеб.-метод. пособие; Межрегион. ассоц. "СИБ. СОГЛАШЕНИЕ" – Новосибирск : Сиб. кн. изд-во, 2011. – 242 с.
2. Уткин М.Ф. и др. Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды (городская застройка) : учеб. пособие – М. : Архитектура-С, 2010. – 203 с.

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Меерович, М. Г. Рождение соцгорода.– Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2008. – 472 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Современные проблемы теории архитектуры и градостроительства»

Направление подготовки:	<u>270100 «Архитектура»</u>
Программа:	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u>
Квалификация (степень)	<u>магистр</u>

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цели дисциплины состоят в ознакомлении с современным мировым опытом архитектуры и градостроительства, в познании закономерностей формирования архитектуры и градостроительства, проектного процесса в контексте мировых традиций стран, школ, мастеров, культурных и исторических эпох.

Задачи дисциплины – освоить подходы к анализу проблем и выработки решений по результатам архитектурно-градостроительных исследований, а также на основе знакомства с передовым мировым опытом научной деятельности.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и отечественному художественному и архитектурно-градостроительному наследию (ОК-7);

- наличием высокой мотивации к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества (ОК-8);

- способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности (ОК-12);

- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей (ПК-6);

- способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные объекты, архитектурно-градостроительные решения, составлять заключения, отзывы и рекомендации по их совершенствованию (ПК-14);

- способностью всесторонне анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы (ПК-15).

В результате освоения программы дисциплины, обучающийся должен:  
*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре и градостроительстве при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного»);

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 3
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	26	26
практические занятия	26	26
Самостоятельная работа	46	46
Вид промежуточной аттестации (итогового		зачет

#### **4. Содержание дисциплины**

##### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

##### **Раздел 1. Архитектура в контексте мировой культуры.**

1.1. Предмет и место градостроительства в проектной работе. Градостроительство в системе архитектурного образования.

1.2. Основные направления архитектурной и градостроительной науки и ее место в системе наук.

1.3. Творческий метод архитектора – единство эстетического, прекрасного, полезного, утилитарного. Закономерности развития архитектурного пространства.

1.4. Содержание и принципы построения современной системы законодательства в сфере архитектуры и градостроительства.

##### **Раздел 2. История и теория градостроительства.**

2.1. История и перспективы развития устойчивых градостроительных систем.

2.2. Теория идеальных градостроительных моделей и методы их реализации.

2.3. Архитектурно-композиционные принципы градостроительного формообразования.

2.4. Архитектурно-композиционные принципы градостроительного формообразования.

##### **Раздел 3. Организация и управление градостроительной деятельностью.**

3.1. Регулирование в градостроительной деятельности. Градостроительный кодекс РФ

3.2. Градостроительные нормативы и стратегическое планирование.

##### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Не предусмотрен.

##### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

*Практическое занятие № 1*

Проектные подходы в архитектуре.

*Практическое занятие № 2*

Методы проектирования (исторический анализ эволюции методологии проектирования)

*Практическое занятие № 3*

Учет запросов потребителя и адекватный выбор методов предпроектных исследований и проектирования.

*Практическое занятие № 4*

Выявление условий санации квартала за счет упорядочения массопустотных отношений и этажности застройки, обеспечения рациональной функциональной, транспортно- пешеходной схемы и планировки открытых частных и публичных пространств.

*Практическое занятие № 5*

Теоретические концепции и их роль в ситуативном формировании методической базы проведения фундаментальных исследований.

*Практическое занятие № 6*

Разработка концепции структурной и архитектурно-планировочной концепции застройки квартала.

*Практическое занятие № 7*

Разработка схемы внутриквартальных проездов, земельных участков, предназначенных или занятых застройкой, земельных участков, представляющих открытые пространства общего пользования.

*Практическое занятие № 8*

Выполнение генерального плана квартала, плана существующих и проектируемых зданий на основе проекта межевания, разверток фасадов по улицам.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Подготовить обзор отечественной и иностранной литературы, посвященной оценке одной из проблем современной теории архитектуры и градостроительства.

Оформить обзор в форме реферата на тему: «Проблема ... в теории современной архитектуры».

Подготовка к зачету.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

При изучении дисциплины используются лекции и практические занятия с применением активных технологий (разбор конкретных ситуаций с использованием библиотеки мультимедиа, ролевые игры), проектные решения, защита проектов.

#### **6. Оценочные средства и технологии.**

Вопросы для подготовки к экзамену.

Функциональные основы организации селитебной территории

1. Показать схему планировочной структуры жилого района
2. Показать схему планировочной структуры жилого микрорайона.
3. Назвать основные требования к организации озеленения на территории жилого района.
4. Что входит в состав общественного обслуживания жилого района?
5. Назвать критерии выбора этажности жилой застройки в границах жилого района.
6. Каковы предельные параметры планировки и этажности жилой застройки в границах городского квартала?



7. Назвать основные принципы организации гаражей и стоянок на территории города
- Классификация и алгоритмы решения задач градостроительной деятельности
8. Что такое задачи размещения и каков алгоритм их решения?
9. Что такое задачи компоновки и каков алгоритм их решения?
10. Что такое задачи районирования (балансовые) и каков алгоритм их решения?
11. Что такое задачи определения оптимальной интенсивности застройки и каков алгоритм их решения?
12. Что такое типологические задачи и в чем смысл и принципы их решения?
- Средовые качества архитектурно-планировочной структуры городской застройки
13. Какими геометрическими свойствами архитектурно-планировочной структуры застройки обуславливается гармоничность градостроительной композиции?
14. Какие факторы архитектурно-планировочной структуры застройки жилого района обуславливают экологическое качество его среды?
15. Какие показатели и особенности архитектурно-планировочной структуры жилого района влияют на его социальную эффективность?
16. Какие проблемы соотношения новой застройки и памятников архитектуры и градостроительства вы знаете?
17. Что такое ландшафтно-визуальный анализ и как результаты анализа влияют на регламентацию этажности и крупности застройки в охранной зоне памятника?
18. Какие архитектурно-планировочные условия ориентации в пространстве жилой застройки вы знаете?
19. Какие требования предъявляются к предельным параметрам застройки в жилой территориальной зоне города?
- Социально-правовые основы организации жилой застройки
23. Каковы требования к обеспечению общественных (публичных) интересов в организации застройки жилого района города?
24. Какие принципы и приемы обеспечения частных интересов в жилой застройке микрорайона?
25. Как соотносятся права на благоприятную среду обитания жильцов существующей застройки и вновь возводимых зданий в пределах существующих кварталов?
26. Как соотносятся интересы и права девелоперов (застройщиков) с общественными интересами, с государственными интересами?
27. Как соотносятся интересы девелоперов и права граждан на благоприятную окружающую среду в местах проживания?
28. Какие планировочные условия обеспечения социальных ценностей, публичных пространств в застройке квартала вы знаете?

29. Какие планировочные условия обеспечения частных интересов в застройке кварталов вы знаете?

Принципы градостроительной организации зон особого использования территории

30. Какие тенденции в архитектурно-планировочной организации прибрежных территорий вы знаете?

31. Что такое санитарно-защитные зоны и как они могут использоваться?

32. Какие градостроительные принципы защиты градостроительного и историко-культурного наследия и своеобразия исторических городов на уровне территориального планирования вы знаете?

33. Что такое моральная ценность застройки и какие архитектурно-планировочные условия защиты памятников истории, культуры и архитектуры на уровне проекта застройки вы знаете?

34. Какие линии регулирования застройки вы знаете? Что такое сервитут?

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды (городская застройка) : учеб. пособие по направлению "Архитектура"/ М. Ф. Уткин [и др.] ; ред. В. Т. Шимко. – М. : Архитектура-С, 2010. – 203 с.

2. Малоян Г.А. Агломерация - градостроительные проблемы. - М.: Ассоц. Стр. вузов, 2010. - 351 с.

### **7.1. Дополнительная учебная и справочная литература.**

1. Градостроительство Сибири /В. Т. Горбачев, Н. Н. Крадин, Н. П. Крадин [и др.]; Рос.акад.архитектуры и строит. наук,–СПб: Коло,2011.–783 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)

**«Законодательство РФ в области архитектуры и градостроительства, градостроительный кодекс»**

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Архитектура устойчивой среды обитания»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цели дисциплины состоят в освоении законодательства РФ в области архитектуры и градостроительства, градостроительного кодекса

Задачи дисциплины – освоить методологию и методики общенаучных и архитектурно-градостроительных исследований на основе знакомства с передовым мировым опытом научной деятельности.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоения дисциплины:**

- практическими умениями и навыками в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);
- способностью проявлять инициативу, включая в ситуациях риска брать на себя всю полноту ответственности, разрешать проблемные ситуации (ОК-5);
- готовностью к социальной мобильности, к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, общению в научной, производственной и социальной сферах деятельности (ОК-6);
- готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и отечественному художественному и архитектурно-градостроительному наследию (ОК-7);
- наличием высокой мотивацией к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества (ОК-8);
- способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности (ОК-12);
- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4).

**После изучения дисциплины студенты должны:**

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;
- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;
- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;
- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;
- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;
- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);
- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;
- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	14	14
лекции	14	14
Самостоятельная работа	58	58
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)		зачет

### **4. Содержание дисциплины**

#### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

## **Раздел 1. Предмет и задачи курса. Понятия архитектуры и градостроительства.**

- 1.1. Конституция РФ и устройство государства.
- 1.2. Иерархия законодательных документов.
- 1.3. Основы понятия о Гражданском, Градостроительном, Земельном, Жилищном законодательстве, основах местного самоуправления.
- 1.4. Профессия архитектора – инженера. Связь курса с другими дисциплинами.

## **Раздел 2. Основы понятия о Гражданском, Градостроительном, Земельном, Жилищном законодательстве, основах местного самоуправления.**

- 2.1. Гражданский Кодекс РФ.
- 2.2. Гражданское законодательство.
- 2.3. Гражданские права.

## **Раздел 3. Земельное законодательство РФ.**

- 3.1. Земельный кодекс РФ. Земельное законодательство, земельные отношения, разграничение полномочий.
- 3.2. Основы теории управления. Земельные ресурсы как объект управления и хозяйствования. Землеустройство.
- 3.3. Рынок земли и его особенности.
- 3.4. Госземкадастр и Госземконтроль.
- 3.5. Государственная оценка земель.
- 3.6. Порядок предоставления земельных участков для строительства.
- 3.7. Ответственность за правонарушения в области охраны и использования земель.

## **Раздел 4. Рынок земли и его особенности.**

- 4.1. Рынок земли. Спрос. Предложение. Цена.
- 4.2. Купля - продажа. Развитие оборота земли. Собственность.

## **Раздел 5. Основные принципы законодательства о градостроительной деятельности. Градостроительный кодекс РФ**

- 5.1. Основные принципы законодательства о градостроительной деятельности. Градостроительный кодекс РФ.
- 5.2. Полномочия органов государственной власти и местного самоуправления в области градостроительной деятельности.
- 5.3. Территориальное планирование.
- 5.4. Градостроительное зонирование.
- 5.5. Планировка территории.
- 5.6. Архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов.
- 5.7. Информационное обеспечение градостроительной деятельности, порядок ведения информационных систем.

## **Раздел 6. Порядок установления и прекращения частных сервитутов**

- 6.1. Порядок установления и прекращения частных сервитутов определяется в соответствии с ГК РФ.
- 6.2. Органы местного самоуправления в пределах предоставленных им полномочий участвуют в ведении государственного градостроительного кадастра.

ра, который представляет собой государственную информационную систему сведений, необходимых для осуществления градостроительной деятельности, в том числе для изменений объектов недвижимости.

6.3. Организация ведения государственного градостроительного кадастра и мониторинга объектов градостроительной деятельности. Осуществляется органами местного самоуправления в случае наделения их соответствующими полномочиями.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ**

Лабораторные работы не предусмотрены

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

Практические занятия в дисциплине не предусматриваются.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Рекомендуются следующие виды самостоятельной работы:

1. Рефераты с правовым анализом тематики разрешения конфликтной ситуации землепользования на территории городской застройки.
2. Подготовка к зачету.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Лекции, диспуты, использование нормативных документов.

#### **6. Оценочные средства и технологии.**

Промежуточный контроль на семинарских занятиях.

Зачет по итогам семестра в устной и письменной форме.

#### **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Григоров В.Т. Земельное право Российской Федерации: учеб. пос. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2012. – 131 с.

2. Титов А.А. Жилищное право Российской Федерации : учебник – М. : Юрайт, 2011. – 498 с.

##### **7.1. Дополнительная учебная и справочная литература.**

1. Правовое регулирование городской деятельности и жилищное законодательство: учеб.-метод. комплекс/И. В. Майзель . – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2010.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Экономика и технология архитектурного проектирования»

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Обучение студентов теоретическим основам анализа, расчета, экономической оценки целесообразности процесса архитектурного проектирования, осуществления технологий предлагаемого инновационного проекта строительства и модернизации и реконструкции существующих объектов, подготовка специалистов в области экономики, организации архитектурного проектирования в соответствии с требованиями изменяющихся организационно-правовых и финансово-экономических отношений в отрасли.

Задачи дисциплины – овладение знаниями теоретических основ, навыками работы с программными комплексами при технико-экономическом обосновании, основанном на сопоставительной оценке затрат и результатов, установлении эффективности использования и срока окупаемости вложений; изучение механизмов формирования новой экономической, организационной, технологической и управленческой политики в архитектурном проектировании.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности (ОК-11);

- способностью разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов, привлечением знаний различных дисциплин (ПК-1);

- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);

- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);

- использованием методов административно-управленческой и коммуникативной работы, способностью координировать работу по проектированию и

согласованию, взаимодействию со смежными специалистами, общественными и государственными организациями (ПК-10);

- способностью выработать стратегию действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, осуществлять мониторинг ситуации (ПК-11);

- способностью определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива (ПК-12);

способностью логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями (ПК-13).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного»;

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.



### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 3
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	26	26
лекции	13	13
практические занятия	13	13
Самостоятельная работа	19	19
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)		экзамен

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.

Вводный.

#### Раздел 1. Цели и задачи экономики архитектурного проектирования.

1.1. Экономическая эффективность инвестиций в капитальное строительство в современных условиях.

1.2. Техничко-экономическое обоснование инвестиционных проектов и экономические основы строительного проектирования.

1.3. Экономические взаимоотношения участников инвестиционного процесса в строительстве.

#### Раздел 2. Экономика и организация архитектурного проектирования.

2.1. Экономика архитектурного проектирования и связь с научными дисциплинами, изучающими экономические законы общественного производства, распределения, обмена и потребления материальных благ на различных ступенях его развития.

2.2. Нормативные и правовые основы организации и управления деятельностью по реализации строительной политики и конкретных проектных решений.

#### Раздел 3. Архитектурно-строительные решения

3.1. Инженерное оборудование, сети и системы, организация строительства, охрана окружающей среды.

3.2. Инженерно-технические мероприятия, сметная документация, эффективность инвестиций.

#### Раздел 4. Оценка экономичности проектных решений.

4.1. Вариантность проектирования и строительства, инженерно-технических, организационно-технологических или хозяйственных решений.

4.2. Конструктивно-компоновочные и объемно-планировочные решения, методы производства работ с применением различных средств механизации.

4.3. Сопоставления показателей нового проекта с эталоном или построенным сооружением.

### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

#### **1. Архитектурное проектирование как социально-экономический феномен**

История города: город-крепость, город-государство, средневековый город, переходный город, современный город. Понятие города: количественная, административная, социальная, экономическая теория. Классификация городов.

#### **2. Особенности и проблемы современного города**

Особенности и проблемы современного города (проблемы занятости, жилищные, финансовые). Пространственный аспект теории экономики города. Преимущества концентрации населения и производства в городах. Преимущества и отрицательные факторы агломерации. Локальные блага и эффекты. Тенденции развития современных городов.

#### **3. Проблемы зонирования территории города**

Функции города: управленческая, производственная, потребительская, информационная. Типология экономической деятельности, функциональная ориентация городов: сектора экономики. Специализация городской территории. Концепция градообразующих и градообслуживающих отраслей. Показатели значимости вида деятельности для города. Зонирование территории городов: функциональное, природно-ландшафтное, экономическое, административное, правовое. Размещение различных видов экономической деятельности на территории города. Основные факторы, влияющие на зонирование городов.

#### **4. Структура управления архитектурным проектированием**

Особенности процесса управления городом. Структура управления городом с точки зрения распределения полномочий между исполнительной и законодательной ветвями власти. Структура исполнительного органа власти (по степени централизации и функциональному назначению подразделений). Организационная структура исполнительного органа власти.

#### **5. Основные методы оценки эффективности инвестиционно-строительных проектов.**

Денежные потоки. Особенности расчета денежных потоков при инвестициях в недвижимость. Теория стоимости денежных средств во времени. Основные методы оценки инвестиционно-строительных проектов. Чистая настоящая стоимость. Индекс рентабельности. Срок окупаемости. Внутренняя норма прибыли.

#### **6. Планирование проектируемой застройки**

Требования к выбору территории для развития города. Показатели, применяющиеся для оценки вариантов при выборе территории для города.

#### **7. Экономическое обоснование при решении проектных задач**

Показатели линейной плотности, планировочной компактности территории. Экономичность использования городской территории.

### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Подготовка обзора отечественной и иностранной литературы, посвященной экономике и технологиям архитектурного проектирования, оценке методологии проектной деятельности по разделам:

- схема финансирования архитектурного бизнес-проекта;
- финансово-экономическая оценка проекта;
- основные методы оценки инвестиционно-строительных проектов;
- коммерческая целесообразность реализации разработанного архитектурного проекта.

Оформление обзора на тему: «Экономика архитектурного проектирования на примере ...».

Подготовка к экзамену.

## **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы**

Аудиторные занятия в виде лекций, практические и семинарские занятия с использованием компьютерных технологий, проекционной аппаратуры, цветных слайдов, диаграмм, графиков и др. С целью повышения качества обучения применяются следующие образовательные технологии: чтение интерактивных лекций, проведение групповых дискуссий анализ деловых ситуаций, проведение ролевых игр и тренингов.

## **6. Оценочные средства и технологии**

При оценке освоения студентом программы курса в обязательном порядке учитывается выполнение программы курса в части предусмотренных учебным графиком практических занятий.

Теоретический уровень подготовки оценивается на экзамене.

Оценка «отлично» ставится студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и достаточно глубокое знание материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой.

Оценка «хорошо» ставится студенту, обнаружившему достаточно полное знание материала, успешно выполняющему предусмотренные задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, обнаружившему знание основного материала, в целом справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Дикман Л.Г. Организация строительного производства – М. : Изд-во Асс-соц. строит. вузов, 2009. – 586 с.

2. Соколов Г.К. Технология строительного производства. – М. : Академия, 2008. – 539 с.

3. Словарь-справочник по экономике и управлению в инвестиционно-строительной сфере / под ред. Х. М. Гумба. – М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2010. – 443 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Сохранение исторической среды в архитектурной и планировочной деятельности»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Архитектура устойчивой среды обитания»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины. Цели:**

- ознакомление со спецификой архитектурной и планировочной деятельности и проектирования, когда объект градостроительной деятельности содержит ценное историко-архитектурное наследие.

- изучение состава предпроектных исследований при проектировании на территории, содержащей объекты историко-культурного и градостроительного наследия,

- изучение градорегулирующих документов в области сохранения исторической среды в архитектурной и планировочной деятельности, охраны объектов историко-культурного наследия,

- в овладении методами реконструкции, изучении, сохранении, дальнейшей трансляции культурного наследия, основанных на принципе преемственности.

**Задачи:**

- знакомство с основными принципами решения социально-экономических, функциональных, инженерных проблем в условиях реконструкции исторической среды, содержащей ценное наследие;

– понимание комплекса проблем архитектурного наследия, включающие эстетические, историко-архитектурные, экономические, инженерные, экологические составляющие;

– изучение методики историко-архитектурных предпроектных работ;

– знакомство с историко-культурными и композиционными проблемами, связанными с реставрацией и реконструкцией объектов архитектурного наследия, изучение путей их решения.

Реставрация и реконструкция архитектурного наследия относится к области человеческой деятельности, включающей в себя совокупность средств, способов и методов, направленных на решение комплексных задач, связанных с исследованием, проектированием, производством, реставрацией, воссозданием, реконструкцией и функциональной реабилитацией архитектурно-исторической среды в целом и отдельных объектов градостроительного наследия.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и отечественному художественному и архитектурно-градостроительному наследию (ОК-7);

- наличием высокой мотивации к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества (ОК-8);

- способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности (ОК-12);

- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 3
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	26	26
лекции	13	13
практические занятия	13	13
Самостоятельная работа	19	19
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)		экзамен

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.

##### 1. Культурные и исторические традиции общества в мировом и отечественном архитектурном и градостроительном наследии.

1. Объекты архитектурного наследия. Цели и задачи архитектурной реконструкции. Классификация районов реконструкции. Главная проблема современного развития исторических городов и городов, имеющих архитектурное наследие.

2. Структурные модели исторического города: планировочные, объемно-пространственные, образные. Градостроительное зонирование: объекты культурного наследия (ОКН) как градоформирующий фактор в развитии исторических городов. Система охранных мероприятий, регламентирующую строительную деятельность на территориях имеющих историческую застройку. Реконструкция в зоне регулируемых регламентов застройки.

3. Первый пятилетний план социалистического строительства. Курс на индустриализацию страны и социалистическое расселение. Образование новых соцгородов 1925-1935 гг. Современные проблемы реконструкции.

4. Массовая городская застройка 1950-1970-х гг. Её особенности. Актуальность реконструкции. Основные задачи и принципиальные подходы.

##### 2. Принципы и приемы охраны и использования природного, культурного, исторического наследия.

5. Требования, предъявляемые к застройке городов. Параметры качества среды обитания непременное условие при разработке концептуальных предложений. Методы реконструкций.

6. Проблемы совершенствования инженерно-транспортных систем в современных условиях урбанизации. Освоение подземного пространства.

7. Модернизация системы социально бытового обслуживания. Благоустройство межмагистральных территорий.

8. Геотехническое сопровождение реконструкции городов.

Современные и перспективные тенденции в развитии промышленного строительства. Изменение форм собственности, реконструкция производства,

переход на ресурсосберегающие безотходные технологии. Рекультивация нарушенных промышленных территорий.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы не предусмотрены в составе дисциплины.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

1. Постановка задач при решении вопросов реконструкции исторических фрагментов городов
2. Выявление опорных элементов исторических архитектурных объектов. Выявление их значимости в современных условиях.
3. Выявление условий формирования планировочной структуры исторического города. Анализ планировок исторических городов
4. Выявление условий формирования объемно-пространственной структуры исторических фрагментов города
5. Выявление исторически сложившейся образной структуры города. Значение и ценность панорамного восприятия исторических фрагментов города.
6. Решение вопросов функциональной наполненности исторических фрагментов городской структуры в современном понимании.
7. Решение современных образных проблем в условиях исторической застройки.
8. Решение вопросов формирования, пространственно-композиционной структуры. Моделирование морфологии городской ткани.
9. Выявления принципов формирования градостроительной структуры новых социалистических городов периода 1920-1940х годов.
10. Решение вопросов реконструкции внутриквартальных пространств в застройке новых социалистических городов периода 1920-1940х годов.
11. Решение вопросов реконструкции общественного центра соцгородов. Идейные, символические, композиционные, функциональные.
12. Массовая городская застройка 1950-1970-х гг. Постановка задач при решении вопросов реконструкции.
13. Решение вопроса санирования территории застройки массовыми сериями.
14. Решение индивидуального дворового пространства при реконструкции застройки массовыми сериями.
15. Вопросы уплотнения застройки решение образных задач.
16. Модернизация системы социально бытового обслуживания.
17. Вопросы рекультивация земель промышленных предприятий.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Самостоятельное изучение разделов дисциплины. в качестве самостоятельной работы каждому магистранту предлагается написать реферат на одну из следующих тем:

1. Концептуальный подход к проблеме реконструкции в зависимости от классификации районов;

2. Реконструкция в условиях исторического города;
  3. Объекты культурного наследия (ОКН) в условиях развивающегося города;
  4. Современные проблемы реконструкции новых социалистических городов 1925-1935 гг.;
  5. Основные задачи и принципиальные подходы в реконструкции массовой городской застройки 1950-1970-х гг.;
  6. Реконструкция инженерно-транспортных систем в современных условиях урбанизации;
  7. Освоение подземного пространства;
  8. Модернизация системы социально бытового обслуживания;
  9. Благоустройство межмагистральных территорий;
  10. Геотехническое сопровождение реконструкции городов;
  11. Объекты культурного наследия (ОКН) как градоформирующий фактор в развитии исторических городов;
- Подготовка к экзамену.

## **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

С целью повышения качества обучения применяются следующие образовательные технологии: проведение дискуссий, разбор конкретных ситуаций, результатов работы исследовательских групп.

## **6. Оценочные средства и технологии.**

### **Перечень контрольных вопросов для итогового контроля знаний (экзамена).**

1. Задачи градостроительной реконструкции и пути их решения.
2. Виды городских территорий с точки зрения геохимического риска их характеристика.
3. Возможные и необходимые реконструктивные мероприятия в застройке при её обновлении.
4. Градации охранных зон исторической ценной застройки
5. Опорные элементы исторической застройки - как градоформирующие факторы, их значение
6. Архитектурно-историческая среда городов. Ценностные критерии. Основные
7. Факторы, учитываемые при реконструкции исторических городов. Классификация. Определения каждого из факторов.
8. Инвестиционная стоимость реконструкции. Факторы, оказывающие влияние на выбор рациональных решений.
9. Признаки, классифицирующие жилищный фонд Российских городов (основные и второстепенные).
10. Классификация жилищного фонда Российских городов. Особенности каждой планировочной единицы.



11. Пространственная структура исторического города. Основные элементы этой структуры. Классификация.

12. Устойчивые градостроительные признаки и элементы исторических городов, влияющие на их развитие (схема-таблица с пояснениями).

13. Понятие «исторический город». Проблемы, возникающие при его реконструкции.

14. Основные принципы реконструкции и развития исторических городов.

15. Совершенствование улично-дорожных систем в городах при сохранении исторически ценных улиц и магистралей. Реконструкция транспортных узлов в крупных городах с использованием подземного пространства, их планировочные и конструктивные характеристики.

16. Русский средневековый город. Принципы формирования пространственной структуры.

17. Система охранных мероприятий, регламентирующих строительную деятельность на территориях имеющих историческую застройку. Реконструкция в зоне регулируемых регламентов застройки.

18. Виды объектов градостроительной реконструкции. Способы реконструкции. Основные критерии, определяющие значимость объекта для реконструкции и реставрации.

19. Первая пятилетка и развертывание строительства промышленных предприятий, новых городов и жилых комплексов. Методы реконструкции застройки 1920-1940-х гг.: кварталов и локальных образований.

20. Массовая городская застройка 1950-1960-х гг. Актуальность и особенности её реконструкции: градостроительная, социальная, экономическая. Основные задачи и принципиальные подходы.

21. Требования, предъявляемые к застройке городов. Историческая среда, решение вопросов приспособления в современных условиях. Комплексная реконструкция – основа жизнедеятельности среды.

22. Модернизация системы социально бытового обслуживания.

23. Благоустройство межмагистральных территорий.

24. Освоение подземного пространства в условиях исторической застройки.

25. Главная проблема современного развития исторических городов и городов, имеющих архитектурное наследие, существующие противоречия: формирование комфортной жилой среды, сохранение уникальной архитектурно-исторической среды.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Меерович М. Г. Рождение соцгорода. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2008. – 472 с.

2. Градостроительство Сибири /В. Т. Горбачев, Н.Н.Крадин, Н.П.Крадин [и др.]; Рос. акад. архитектуры и строит. наук, – СПб : Коло, 2011. – 783 с.

3. Н. В. Сушенцева, В. И. Псарёв, И. А. Гончаров. Вопросы территориального планирования : учеб.-метод. пособие; Межрегион. ассоц. "СИБ. СОГЛАШЕНИЕ" – Новосибирск : Сиб. кн. изд-во, 2011. – 242 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Нормативная и справочная документация в архитектурном проектировании»

Направление подготовки:	<u>270100 «Архитектура»</u>
Программа:	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u> <u>«Интерьеры жилых и общественных зданий»</u>
Квалификация (степень)	<u>магистр</u>

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целью дисциплины является:

- приобретение студентами необходимых знаний в области нормативной и справочной документации в архитектурном проектировании, знаний соответствующих отраслей российского законодательства, с которыми будет связана последующая профессиональная деятельность.

Задачами курса являются формирование у студентов

- изучение основных нормативных правовых актов, справочной документации в архитектурном проектировании;

- изучение нормативных актов по основам земельного права и законодательства об архитектурном проектировании;

- изучение нормотворчества и отраслей права, имеющих наибольшее значение в последующей практической работе выпускника университета.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоения дисциплины:**

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);

- способностью разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов, привлечением знаний различных дисциплин (ПК-1);

- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);

- способностью проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности (ПК-8);

- способностью определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива (ПК-12);

- способностью логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями (ПК-13).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*уметь:*

- уметь свободно оперировать юридическими понятиями и категориями;  
- уметь логически грамотно выражать свою точку зрения по нормативной и справочной юридически-правовой проблематике;

- уметь владеть понятийным аппаратом гражданского и земельного права, нормативно-правовой базой основных отраслей права РФ;

*знать:*

- знать основные положения нормативных и справочных документов в архитектурном проектировании;

- знать основные документы действующей системы законодательства Российской Федерации;

*владеть:*

- знаниями положения нормативных и справочных документов в архитектурном проектировании для разрешения проблемных ситуаций;

- пониманием правовых и этических норм при оценке, экспертизе и контроле за реализацией архитектурных проектов.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
лекции	14	14
практические занятия	14	14
Самостоятельная работа	44	44
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)		зачет

### **4. Содержание дисциплины**

**4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

#### **1. Нормативная документация в архитектурном проектировании.**

Тема 1. Система российского законодательства. Отрасли права

Тема 2. Компетенция различных уровней государственной власти и управления. Законодательство и нормотворчество Понятие и виды нормативных актов, их действие во времени и пространстве. Способы правового регулирования.

#### **2. Справочная документация в архитектурном проектировании.**

Тема 3. Административное правонарушение в строительной деятельности. Понятие и виды преступлений.

Тема 4. Досудебный порядок урегулирования споров.

#### **3. Виды вещных прав на землю.**

Тема 5. Виды прав на землю: вещные и обязательственные.

Тема 6. Ограничения в пользовании земельными участками.

#### **4. Субъекты гражданских правоотношений**

Тема 7. Субъекты гражданских правоотношений: граждане и юрид. лица.

Правоспособность и дееспособность граждан.

Тема 8. Понятие, признаки и виды юридических лиц. Правоспособность юридических лиц: общая и специальная.

**5. Применение Земельного кодекса РФ в строительной деятельности с учетом изменений, внесенных ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса и Жилищного кодекса РФ».**

Тема 9. Формирование земельного участка и кадастровые работы.

Тема 10. Порядок предоставления земельного участка для строительства.

Тема 11. Особенности предоставления земельных участков для целей, связанных с жилищным строительством.

**6: Градостроительное регулирование деятельности, связанной со строительством.**

Тема 12. Новые требования порядка выдачи разрешения на строительство, разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

Тема 13. Правовые особенности осуществления реконструктивных работ по капитальному ремонту и перепланировке

Тема 14. Государственная регистрация прав на объект недвижимости.

#### **7: Правовые основы строительной деятельности**

Тема 15. Правовые основы договора подряда.

Тема 16. Государственный и муниципальный контракт.

Тема 17. Договор возмездного оказания услуг.

Тема 18. Перемена лиц в обязательстве по договорам.

Тема 19. Самовольное строительство: правовые последствия.

Тема 20. Применение ипотеки в строительной деятельности.

#### **8. Правовое регулирование инвестиционных отношений.**

Тема 21. Законодательство, объекты и субъекты инвест. деятельности.

Тема 22. Существенные условия договоров. Государственная регистрация прав инвесторов.

#### **9. Правовое регулирование долевого участия в строительстве.**

Тема 23. Понятие договора долевого участия, порядок заключения, существенные условия, исполнение договора.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ**

Лабораторные работы не предусмотрены

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

1. Виды прав на землю: вещные и обязательственные. Ограничения в пользовании земельными участками.

2. Субъекты гражданских правоотношений: граждане и юридические лица. Правоспособность и дееспособность. Понятие, признаки и виды юрид. лиц.

3. Оформление межевого плана и постановка земельного участка на кадастровый учет. Предоставление земельного участка для строительства. Акт выбора земельного участка. Особенности предоставления земельных участков для

целей, связанных с жилищным строительством

4. Новые требования порядка выдачи разрешения на строительство, разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Правовые особенности осуществления реконструктивных работ по капитальному ремонту и перепланировке Государственная регистрация прав на недвижимое имущество. Правовая экспертиза разрешительных документов.

5. Правовые основы договора подряда. Государственный и муниципальный контракт. Договор возмездного оказания услуг. Перемена лиц в обязательстве по договорам, составление договоров и требования к ним.

6. Законодательство, регулирующее инвестиционную деятельность. Объекты и субъекты инвестиционной деятельности. Существенные условия договоров. Правовая экспертиза договоров.

7. Понятие договора долевого участия, порядок заключения, существенные условия, исполнение договора. Составление проекта договора долевого участия.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Подготовка обзора отечественной нормативной и справочной литературы, посвященной организации процесса архитектурного проектирования, оценке методологии проектной деятельности по разделам:

- состав проектной документации;
- архитектурно-строительное проектирование;
- постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008

г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Обзор на тему: «Состав проектной документации на примере ...».

Подготовка к зачету.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

С целью повышения качества обучения применяются следующие образовательные технологии: проведение дискуссий, разбор конкретных ситуаций, результатов работы исследовательских групп.

#### **6. Оценочные средства и технологии.**

Промежуточный контроль на семинарских занятиях. Зачет по итогам семестра в устной и письменной форме.

#### **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Оценка недвижимости: учеб. пособие / Т. Г. Касьяненко [и др.] – М. : КноРус, 2011. – 751 с.

2. Гинзбург В.М. Проектирование информационных систем в строительстве. Информационное обеспечение : учеб. пособие – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2008. – 367 с.

3. Правовое регулирование городской деятельности и жилищное законодательство : учеб.-метод. Комплекс / И. В. Майзель . – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2010.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Проектирование безбарьерных и специализированных архитектурных сред»

Направление подготовки:	<u>270100 «Архитектура»</u>
Программа:	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u> <u>«Интерьеры жилых и общественных зданий»</u>
Квалификация (степень)	<u>магистр</u>

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целью дисциплины является:

Изучение проблем обеспечения доступности объектов социального, культурно-бытового назначения и транспортной инфраструктуры для обслуживания инвалидов и маломобильных групп населения (МГН), современной нормативно-методической и законодательной базы в области градостроительства, отечественный и зарубежный опыт по созданию безбарьерной среды, универсальному дизайну и транспортному обслуживанию инвалидов, соблюдение нормативов доступности при формировании безбарьерной городской среды.

Задачами курса являются формирование у студентов

- понимание причин, тормозящих формирование безбарьерной среды в нашей стране и влияющих на развитие экономики
- определение пяти основных причин – низкая градостроительная культура, несовершенство законодательства, пренебрежение к строительным нормативам и международным стандартам, отсутствие методики формирования доступной среды и оценки ее эффективности, отсутствие комплексного подхода и неритмичность финансирования;
- выделение законных интересов людей с инвалидностью и факторов, способствуют повышению общей мобильности и улучшению среды обитания для большей части населения;
- формирование безбарьерной среды, как общественного блага, повышающего уровень жизни и, следовательно, влияния на экономическое развитие страны в целом.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);
- способностью разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), меж-

дисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов, привлечением знаний различных дисциплин (ПК-1);

- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);

- способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-9);

- способностью логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями (ПК-13).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*уметь:*

- уметь свободно оперировать юридическими понятиями и категориями;
- уметь логически грамотно выражать свою точку зрения по нормативной и справочной юридически-правовой проблематике;
- уметь владеть понятийным аппаратом гражданского права, нормативно-правовой базой основных отраслей права РФ;

*знать:*

- знать основные положения нормативных и справочных документов в архитектурном проектировании;
- знать основные документы действующей системы законодательства Российской Федерации;

*владеть:*

- знаниями положения нормативных и справочных документов в архитектурном проектировании для разрешения проблемных ситуаций;
- пониманием правовых и этических норм при оценке, экспертизе и контроле за реализацией архитектурных проектов.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 1
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
практические занятия	28	28
Самостоятельная работа	44	44
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)		зачет

### **4. Содержание дисциплины**

#### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических еди-**

**ниц) теоретической части дисциплины.**

**Вводный.**

**Раздел 1. Повышение индивидуальной мобильности населения.**

1.1. Формирование среды и благоустройство городской территории.

1.2. Создание безбарьерной среды.

**Раздел 2. Состояние нормативной базы по формированию безбарьерной среды.**

2.1. Нормативные и другие профильные материалы по доступной среде.

2.2. Обзор современной нормативно-методической и законодательной базы в области градостроительства.

**Раздел 3. Обзор нормативов доступности.**

3.1. Общие требования.

3.2. Участки и территории.

**Раздел 4. Основные принципы универсального дизайна.**

4.1. Аудит доступности окружающей среды.

4.2. Механизм реализации нормативов доступности.

**4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы в курсе не предусматриваются.

**4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

*Практическое занятие № 1* Аудит доступности окружающей среды.

*Практическое занятие № 2* Механизмы реализации нормативов доступности.

*Практическое занятие № 3* Устройство пешеходных путей и полов.

*Практическое занятие № 4* Перила и поручни.

*Практическое занятие № 5* Съезды и пониженные бордюрные камни.

*Практическое занятие № 6* Интерьер и технологическое оборудование.

*Практическое занятие № 7* Сантехническое оборудование.

*Практическое занятие № 8* Парковки и автомобильные стоянки.

**4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Подготовка обзора отечественной нормативной и справочной литературы, посвященной организации безбарьерной среды.

Оформление обзора на тему: «Состав проектной документации на безбарьерную среду примере ...».

Подготовка к зачету.

**5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Использование презентаций учебного материала, слайд-материалов по объектам, технологиям.

**6. Оценочные средства и технологии**

**Контрольные вопросы:**

Контрольные вопросы:

1. Что такое доступная среда?



2. Какие объекты должны быть доступными для инвалидов в соответствии с законодательством?

3. Определение доступности участков и территорий, Покрытия пешеходных путей и полов.

4. Оборудование доступных сред, виды и технологии.

5. Габариты кресла-коляски, проходы и коридоры при движении кресла-коляски?

6. Каковы параметры входов в здания и помещения, размеры дверей и проемов?

7. Каковы параметры лестниц и пандусов, лифтов и подъемников?

8. Каковы параметры санитарно-гигиенических помещений, устройство туалетов?

9. Внутреннее оборудование жилых зданий и помещений различного назначения»?

10. Какими способами обеспечивается безбарьерный доступ людей к различным социальным и культурным объектам (киноконцертный зал, спортивная площадка, бассейн, природоландшафтная зона и т.п.), в том числе и передвигающихся на креслах-колясках на путях подхода (подъезда) с оснащением противоскользящими покрытиями и противобуксовочными средствами?

11. Обоснование уклонов: пешеходных дорожек и тротуаров не более продольный – 5%, поперечный – 1-2% ?

12. Дать обоснование выбора параметров: в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог должен быть предусмотрен пониженный бордюр достаточной ширины (не менее 900 мм) и с безопасной высотой бортовых камней (не менее 2,5 см).

13. Основные характеристики опорных поручней в соответствии с действующими стандартами и строительными нормами и правилами.

14. Перечислить адаптационные средства оргтехники, включая санитарно-гигиенические места, жилые комнаты и кухни для безбарьерного доступа к ним людей с ограниченными опорно-двигательными функциями.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Нойферт Э. Строительное проектирование: справочник. – М. : Архитектура-С, 2011. – 565 с.

2. Нойферт П. Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад : справ. – М.: Архитектура-С, 2010. – 254 с.

3. СНиП 35-01-2001. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

4. Проект государственной программы «Доступная среда» на 2011-2015 годы. – [http://region.adm.nov.ru/social/dost\\_sreda.pdf](http://region.adm.nov.ru/social/dost_sreda.pdf).

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Типология жилища и объектов обслуживания»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Архитектура устойчивой среды обитания»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цели дисциплины состоят в освоении типологии предметно-пространственной среды жилища и объектов обслуживания, обладающей высокой степенью комфортности и эстетической упорядоченностью, для различных процессов жизнедеятельности.

Задачи дисциплины – освоить методологию и принципы формирования жилой среды и объектов обслуживания.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоения дисциплины:**

- наличием высокой мотивации к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества (ОК-8);

- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью всесторонне анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы (ПК-15).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 1
Общая трудоемкость дисциплины	36	36
Аудиторные занятия, в том числе:	14	14
лекции	14	14
Самостоятельная работа	22	22
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)		зачет

### **4. Содержание дисциплины**

**4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

**Раздел 1. Предмет и задачи курса. Понятия типологии жилой среды.**

1.1. Социально-бытовая обусловленность видов жилища.

1.2. Основные процессы жизнедеятельности в квартире.

1.3. Предметно-пространственные единицы формирования жилой среды, порядок их компоновки в жилые структуры.

1.4. Профессия архитектора – инженера. Связь курса с другими дисциплинами.

**Раздел 2. Жилая среда**

2.1. Номенклатура жилых зданий (индивидуальный дом, блокированный, секционный, коридорный, галерейный, секционно-коридорный).

2.2 Номенклатура жилых зданий для сложного рельефа (односекционный, каскадный, звеньевой, террасный, коммуникационный).

2.3. Квартира, её состав. Этапы развития планировочного решения квартиры. Принципы планировочной организации квартир 1, 2 и 3 поколения (1958-63, 1963-71, 1971-80). Проблемы композиции жилой среды. Подвижность композиционных построений в жилище. Тенденции развития жилой сферы.

### **Раздел 3. Предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания.**

3.1. Принципы их планировочной организации. Основные группы помещений. Особенности производственного процесса: предприятия, работающие на сырье, предприятия, работающие на полуфабрикатах; с самообслуживанием или с обслуживанием официантами.

3.2. Примеры планировочного решения отдельных помещений. Расстановка оборудования в торговых залах.

3.3. Выбор планировочных решений, организации пространства, мебели и оборудования.

### **Раздел 4. Принципы планировочной организации зданий для образования, воспитания и подготовки кадров.**

4.1. Основные помещения детских дошкольных учреждений.

4.2. Типы школ. Основные группы помещений.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ**

Лабораторные работы не предусмотрены

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

Практические занятия не предусмотрены.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Рекомендуются следующие виды самостоятельной работы:

1. Курсовая работа.

2. Подготовка обзоров по законодательству в архитектуре.

3. Подготовка к зачету.

### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

С целью повышения качества обучения применяются следующие образовательные технологии: проведение дискуссий, разбор конкретных ситуаций, результатов работы исследовательских групп.

### **6. Оценочные средства и технологии.**

Промежуточный контроль на семинарских занятиях. Зачет по итогам семестра в устной и письменной форме.

1. Понятие типологии.

2. Функциональный процесс и его роль в пространственной организации среды.
3. Принципы пространственной организации общественных зданий: ячейковая, коридорная, анфиладная, зальная, смешанная.
4. Решения входных групп общественных зданий.
5. Решения санузлов в общественных зданиях
6. Предприятия общественного питания, организация торговых залов с официантами и самообслуживанием.
7. Понятие интерьера как целостной эмоционально-образной среды.
8. Принципы композиционной организации интерьера.
9. Принципы планировочной организации детских садов и яслей.
10. Принципы планировочной организации общеобразовательных школ.
11. Принципы планировочной организации больниц и санаториев.
12. Принципы планировочной организации зрелищных зданий.
13. Обеспечение беспрепятственной видимости в зрительных залах.
14. Критерий оценки акустических свойств залов зрелищных зданий.
15. Выбор формы зала для обеспечения качественного звукового поля.
16. Жилая среда. Принципы её формирования и основные процессы жизнедеятельности.
17. Этапы развития жилищного строительства после 1958 года.
18. Квартира. Её состав. Принципы её пространственной организации.
19. Перспективы развития пространственной организации квартиры.
20. Номенклатура жилых зданий (индивидуальный жилой дом, блокированный, секционный, коридорный, галерейный, секционно-коридорный, секционно-галерейный).
21. Номенклатура жилых зданий для сложного рельефа.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Горин В.А. Гражданские здания массового строительства : учеб. пособие – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2009. – 150 с.
2. Уткин М.Ф. и др. Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды (городская застройка) – М. : Архитектура-С, 2010. – 203 с.
3. Нойферт Э. Строительное проектирование: справочник. – М. : Архитектура-С, 2011. – 565 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Антропометрика пространства и современные подходы к фомообразованию»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Архитектура устойчивой среды обитания»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Получить представления об эргономике как науке, изучающая активную, осуществляемую в процессе труда связь человека с окружающей его средой (от греческого *ergon* – работа), о комплексном изучении человека или группы людей в конкретных условиях деятельности на производстве и в быту, об основных антропометрических данных и связях человека с пространственной средой, а в более общем смысле изучение системы: человек – машина – окружающая среда.

Задачи дисциплины – освоить методы и технологии системного проектирования антропогенезированных предметно-пространственных сред в условиях осознанного использования антропометрии, методы применения антропометрических данных в решении проблем взаимодействия человеческого тела и элементов интерьера-экстерьера, методы и технологии использования известных функциональных средовых прототипов интерьеров-экстерьеров жизнедеятельности людей.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоения дисциплины:**

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности (ОК-11);

- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);

- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и

обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7).

- способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-9).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники информации, методы ее сбора и анализа;

- взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий;

*уметь:*

- оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы;

- разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками;

*владеть:*

- интегрированным подходом к проектированию инженерных систем и учету средовых факторов;

- методами анализа архитектурных форм и пространств; методами прикладных научных исследований, используемых на предпроектной, проектной стадиях и после завершения проекта.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 1
Общая трудоемкость дисциплины	36	36
Аудиторные занятия, в том числе:	14	14
лекции	14	14
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	22	22
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	зачет	зачет

### 4. Содержание дисциплины

**4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

**Раздел 1. Понятие о человеческих факторах, инженерной психологии и эргономическом проектировании**

1.1. Эргономика как наука о проектировании сред для человеческой деятельности.

1.2. Исторические аспекты эргономики.

1.3. Изучение системы: человек – машина – окружающая среда.

1.4. Проектирование сложных систем: системы жизнедеятельности.

## **Раздел 2. Антропометрика в архитектуре и дизайне.**

2.1. Антропогенные среды: пространство, тепло, свет, звук, ресурсы.

2.2. Антропометрия и антропометрика, размерные и перцептивные связи.

2.3. Размерности, пропорционирование, модульор в архитектуре и дизайне.

2.4. Явные параметры: досягаемость, расстояние, регулируемость.

2.5. Скрытые параметры: зоны удаленности и приближенности, феномен очереди, плотность очереди и зоны – контактная, бесконтактная, личная, движения.

2.6. Человек в движении, движение по горизонтали и по вертикали.

## **Раздел 3. Методы эргономического проектирования.**

3.1. Антропометрическое нормирование.

3.2. Процесс сидения, динамика процесса, оборудование для сидения.

3.3. Пространство вокруг стола, положение лежа и пространство вокруг кровати.

3.4. Жилые пространства: кухня, ванная, туалет.

3.5. Зрелищные пространства, пространства кафе, ресторана, бара.

## **Раздел 4. Эргономическая программа.**

4.1. Эргономическая программа в процессе проектирования, этапы программирования.

4.2. Представления об объекте проектирования, структура эргономической программы.

4.3. Цели проектирования, организационные особенности и особенности потребителя объекта.

4.4. Организация пространства и планировка площадей.

4.5. Поверхности, материалы и указатели, визуализация поверхностей.

4.6. Транспортные потоки: информации, людей, оборудования.

4.7. Итоговая организация пространства и учет месторасположения объекта проектирования.

### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ**

Лабораторные работы не предусмотрены

### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

Практические занятия не предусмотрены

### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение курсовой работы.

2. Выполнение исследовательской работы в виде реферата.

3. Изучение разделов дисциплины при подготовке к зачету.

**5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**



Лекции с использованием презентаций, видеофильмов с результатами соматического моделирования, показом моделирования с манекенами различных процентилей.

## **6. Оценочные средства и технологии.**

Промежуточный контроль на семинарских занятиях. Зачет по итогам семестра в устной и письменной форме.

Контрольные вопросы:

Контрольные вопросы:

1. Определения эргономики, инженерной психологии, человеческих факторов, функциональности среды жизнеобеспечения.
2. Основные исторические этапы формирования представлений о системе: человек – машина – окружающая среда.
3. Системная модель проектирования.
4. Антропогенные среды в архитектуре и дизайне, определение и эргономический анализ.
5. Антропометрия и антропометрика, процентиля и антропометрические таблицы.
6. Пространственные связи, основные представления.
7. Явные и скрытые параметры в антропометрике, феномен очереди.
8. Проектирование сидения и основные элементы, динамика процесса сидения.
9. Процесс движения, основные характеристики движения по горизонтали, по вертикали.
10. Типы пространств жилых зданий: кухни, спальни, ванной, туалета.
11. Типы пространств общественных зданий: коммуникация, аудитория, лаборатория, лекционный зал.
12. Задачи эргономического проектирования, принципы уровня соответствия и функциональности.
13. Методы эргономического проектирования: проектное нормирование.
14. Необходимость эргономической программы, достаточность.
15. Следствия эргономической программы, недостатки и сильные стороны объекта проектирования.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Рунге В.Ф., Манусевич Ю.П. Эргономика в дизайне среды: Учебное пособие. – М.: Архитектура-С, 2009. – 327 с.
2. Рунге В.Ф. История дизайна, науки и техники : учеб. пособие для архит. и дизайн.специальностей : в 2 кн. Кн. 1: ., 2008. – 367 с.

### **7.2. Дополнительная литература**

3. Хомутов А.Е. Кульба С.Н. Антропология : учеб. пособие.– Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 378 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Проектирование и исследование по профилю подготовки»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Архитектура устойчивой среды обитания»  
**Квалификация (степень)** магистр

**Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Целью** является формирование у магистрантов общекультурных и профессиональных (проектных, научно-исследовательских, коммуникативных, организационно-управленческих, критических и экспертных) компетенций на основе изучения и освоения методов и навыков реального и концептуального проектирования объектов архитектуры, жилых, общественных и промышленных зданий массового строительства, градостроительных комплексов, в соответствии с требованиями программы, дать широкое представление о методах проектирования и исследование для различных по сложности сооружений, раскрыть значение и важность освоения различных способов и методов определения «объекта проектирования», целей и задач проектирования, ознакомить с теорией и практикой отечественного и зарубежного опыта анализа, критики и проблематизации «объектов проектирования».

**Задачи:**

- изучить теоретические основы исследовательской составляющей проектирования комплексных архитектурных объектов;
- освоить научные методы определения архитектурно-планировочной композиции объекта и создания внутренней структурной организации объекта архитектурного проектирования;
- выделять пути выбора проектных решений, вариантного проектирования и оценки выбранного решения;
- познакомить с основными вопросами и проблемами оценки качества проектирования;
- создавать творческую концепцию на основе предварительного научного исследования и во взаимосвязи с требованиями смежных дисциплин;
- проводить комплексный предпроектный анализ;
- разрабатывать задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;
- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные), специализированные и междисциплинарные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики; находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие требованиям современного общества.

Проектирование и исследование по профилю подготовки является базовой дисциплиной в процессе обучения магистра архитектора, в процессе освоения которой применяются все знания и навыки, полученные на параллельных дис-

циплинах. В итоге, Проектирование и исследование по профилю подготовки определяет функционально-экономическое качество объекта и определяет процедуру выбора оптимального решения. Весь комплекс задач курсового проектирования напрямую связан с решением архитектурно-планировочной композиции объекта, его связи с окружающей средой и внутренней структурой.

Результатом курсовых занятий является проектное исследование, включающее равнозначные проектную и исследовательскую составляющие.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);

- способность разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных дисциплин (ПК-1);

- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);

- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);

- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей (ПК-6);

- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7)

- способность проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности (ПК-8);

- использованием методов административно-управленческой и коммуникативной работы, способностью координировать работу по проектированию и согласованию, взаимодействию со смежными специалистами, общественными и государственными организациями (ПК-10);

- способностью выработать стратегию действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, осуществлять мониторинг ситуации (ПК-11);
- способностью определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива (ПК-12);
- способностью логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями (ПК-13)
- способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные объекты, архитектурно-градостроительные решения, составлять заключения, отзывы и рекомендации по их совершенствованию (ПК-14);
- способностью всесторонне анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы (ПК-15).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;
- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;
- проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологического»);
- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;
- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;
- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;
- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;
- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;
- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов		
	Всего	Семестр	
		№1	№2
Общая трудоемкость дисциплины	252	152	100
Аудиторные занятия, в том числе:	84	56	28
лекции	14	14	
лабораторные работы	70	42	28
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	114	64	50
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	экзамен курсовой проект	экзамен курсовой проект	экзамен курсовой проект

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.

##### 1. Проектирование и исследование

Вводный.

##### Раздел 1. Методика концептуального проектирования и научного исследования.

1.1. Знание общенаучных методов.

1.2. «Архитектурное проектирование» как обучение навыкам сбора и обработки фактического материала, проведения научной работы, проектирования.

1.3 Методы и технологии оформления результатов в виде различных жанров проектно-исследовательской деятельности (аннотация, пояснительная записка, концептуальное обоснование проектного решения)

1.4. Представление результатов исследований в рамках выбранной темы.

1.5. Обоснование актуальности выбранной темы, формулирование цели и задач исследования.

1.6. Выбор методики проведения научного исследования, определение объекта и предмета исследования.

1.7. Методология проектирования. Понятие проектной технологии в архитектурной науке и проектировании. Архитектурно-композиционный анализ.

1.8. Типология исследовательской деятельности.

1.9. Способы и методы исследовательской и проектной деятельности.

##### 2. Основы анализа, критики и проблематизации при принятии про-

## **ектного решения**

2.1. Методы анализа объекта проектирования. Понятие постановки проблемы в архитектурной науке и проектировании. Критика как средство архитектурно-композиционного анализа.

2.2. Понятие проектной ситуации. Специфика проектирования пространственного объекта в различных условиях. Механизм анализа исходной градостроительной ситуации. Построение композиционного «ключа» на основе анализа сложившейся ситуации.

2.3. Способы построения функциональных схем зданий, сооружений и комплексов.

## **3. Методы архитектурного проектирования**

3.1. Схематизация пространственного строя проектируемой ситуации.

3.2. Композиционные закономерности проектирования архитектурных пространств.

3.3. Построение структуры концепции.

3.4. Подготовка проектно-сметной документации в рамках проектирования зданий и сооружений.

## **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

1. Проектная ситуация и ситуация проектирования. Понятие проектной ситуации. Специфика проектирования пространственного объекта. Механизм анализа исходной градостроительной ситуации.

2. Малое предприятие в структуре городской среды.

3. Большепролетное здание в исторической среде.

4. Научно-проектное исследование. Теоретическая концепция архитектурного проекта.

5. Научно-проектное исследование. Проектная концепция архитектурного проекта.

6. Совмещенная схема композиционной структуры объекта проектирования и градостроительной ситуации.

7. Схема композиционно-функционального зонирования генплана.

8. Вариантное проектирование на уровне принципиальных решений. (3 схемы)

9. Композиционно - пространственный макет окружающей застройки праздничного пространства.

10. Развёртка фасадов существующих зданий и проектируемых сооружений

11. Техника вычерчивания №16. Макет композиции.

12. Варианты цветового решения фасадов здания.

13. Различные виды проектных график: отмывка, аппликация, тушь-перо, аэрограф, гуашь и т.д..

## **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение исследовательской работы в виде курсовых проектов.

2. Изучение разделов дисциплины при подготовке к экзамену.

## **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Чтение лекций с использованием мультимедийных средств, проведение групповых дискуссий по тематике курса, практический анализ методов проектной деятельности (на материале практики иркутских архитекторов), имитационные обсуждения методологии деятельности, магистрантами, имеющими опыт практического проектирования и научных исследований.

## **6. Оценочные средства и технологии.**

При оценке освоения студентом программы курса в обязательном порядке учитывается:

- выполнение программы курса в части предусмотренных учебным графиком лабораторных занятий (Оценивается полнота и глубина выполнения лабораторных работ, применение шкал бальной оценки; выявленность закономерностей, связывающих планировочные решения и основные цели проектирования: социальное благополучие, экологическое благополучие, рациональность транспортной и инженерной инфраструктуры, сохранность и экспозиция объектов культурного наследия, соответствия планировки критериям устойчивого развития;

- выполнение курсового проекта.

Теоретический уровень подготовки оценивается на экзамене по следующим критериям:

оценка «отлично» ставится студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и достаточно глубокое знание материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой;

оценка «хорошо» ставится студенту, обнаружившему достаточно полное знание материала, успешно выполняющему предусмотренные программой задания;

оценка «удовлетворительно» ставится студенту, обнаружившему знание основного материала, в целом справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Контрольные вопросы:

1. Роль научного подхода к проведению предпроектного анализа.
2. Внешние и внутренние характеристики архитектурной среды.
3. Основные разделы предпроектного анализа.
4. Методологические концепции оценки архитектурно-пространственной среды. Общие характеристики.
5. Современные методы предпроектного анализа
6. Основные этапы проведения предпроектного исследования.
7. Современные методы предпроектного анализа. Три группы методов.

8. Способы обозначения проблемных ситуаций и формулировки проблемы.

9. Методы исследования исходных проектных ситуаций. Анализ участка. Цель метода. Порядок проведения предпроектного анализа

10. Методы исследования исходных проектных ситуаций. Охранное зонирование. Цель метода.

11. Методы поиска идей. Цель метода.

12. Порядок проведения предпроектного анализа. Плюсы и минусы.

13. Синектика. Цель метода. Порядок проведения предпроектного анализа.

14. Ликвидация тупиковых ситуаций в предпроектном анализе.

15. Методы и приемы создания первоначальной концепции и композиции архитектурного объекта.

16. Методы поиска идей. Морфологический анализ.

17. Методы исследования структуры проблемы. Матрица взаимодействий.

18. Методы исследования структуры проблемы. Семиотический анализ. Цель метода. Порядок проведения предпроектного анализа.

19. Трансформация системы

20. Сети взаимодействий. Методы оценки. Прогнозирование. Расчет городского населения методом трудового баланса.

21. Определение максимально допустимой плотности жилого фонда и застройки при заданных санитарно-гигиенических параметрах

22. Оптимизация размещения жилой застройки в генеральном плане города. Определение границ зоны влияния города-центра.

23. Ландшафтный анализ территории.

24. Районирование территории города по интенсивности связей.

25. Размещение фокусов тяготения населения территории.

26. Определение средней удаленности городских территорий и населения относительно городского центра по комплексу приведенных строительных и эксплуатационных затрат.

27. Функциональное зонирование территории жилого района.

28. Анализ условий размещения района реконструкции в плане города.

29. Анализ и оценка территории и застройки района реконструкции.

30. Анализ плотности распределения объектов по территории района.

31. Функциональный анализ территории реконструируемого района.

32. Определение участков прогнозируемого развития общественных и жилой функций.

33. Определение территориально-пространственных резервов планировочной структуры города.

34. Определение суммарной емкости объектов района по критерию транспортной емкости.

35. Определение емкости и границ городских узловых районов.

36. Определение границ территории размещения центров тяготения по условию доступности.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**



1. Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды (городская застройка) : учеб. пособие по направлению "Архитектура"/ М. Ф. Уткин [и др.] ; ред.В.Т. Шимко. – М. : Архитектура-С, 2010. – 203 с.
2. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий : – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2010. – 295 с.
3. Рузова Е.И., Курасов С. В. Основы композиции в дизайне среды : – М. : МГХПА, 2010. – 216 с.
4. Градостроительство Сибири / Авт. кол. : В. Т. Горбачев, Н. Н. Крадин, Н. П. Крадин [и др.]; Науч.-исслед. ин-т теории и истории архитектуры и градостроительства . – Санкт-Петербург: Коло, 2011. – 783 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подго-  
товки»

Направление подготовки:	<u>270100 «Архитектура»</u>
Программа:	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u> <u>«Интерьеры жилых и общественных зданий»</u>
Квалификация (степень)	<u>магистр</u>

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цели дисциплины состоят в знакомстве с современными проблемами архитектуры в области теории, истории, различными методами научного познания применительно к архитектуре и градостроительству, а также с методами формирования творческого подхода к разработке интеллектуальной продукции и ее продвижения.

Задачи дисциплины состоят в изучении новейших теоретических проблем в области архитектуры, приоритетных направлений изучения истории архитектуры как специфической науки с позиций изменяющихся картин мира, в знакомстве с архитектурным наследием и проблемными вопросами, связанными с сохранением и использованием памятников архитектуры, а также с размещением их в современной.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);
- способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-3);
- практическими умениями и навыками в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);
- способностью проявлять инициативу, включая в ситуациях риска брать на себя всю полноту ответственности, разрешать проблемные ситуации (ОК-5);
- готовностью к социальной мобильности, к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, общению в научной, производственной и социальной сферах деятельности (ОК-6);
- готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и отечественному художественному и архитектурно-градостроительному наследию (ОК-7);
- наличием высокой мотивацией к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии обще-

ства, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества (ОК-8);

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);

- наличием навыков работы с компьютером как средством управления проектной информацией, способностью использовать информационно-компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-10);

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности (ОК-11);

- способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности (ОК-12);

- способностью разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях, инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов, привлечением знаний различных дисциплин (ПК-1);

- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);

- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);

- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей (ПК-6);

- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7);

- способностью проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности (ПК-8);

- способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-9);

- использованием методов административно-управленческой и коммуникативной работы, способностью координировать работу по проектированию и согласованию, взаимодействию со смежными специалистами, общественными и государственными организациями (ПК-10);

- способностью вырабатывать стратегию действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, осуществлять мониторинг ситуации (ПК-11);

- способностью определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива (ПК-12);

- способностью логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями (ПК-13);

- способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные объекты, архитектурно-градостроительные решения, составлять заключения, отзывы и рекомендации по их совершенствованию (ПК-14);

- способностью всесторонне анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы (ПК-15).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);
- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;
- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	42	42
лекции	14	14
лабораторные работы	28	28
Самостоятельная работа	39	39
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)		экзамен

### **4. Содержание дисциплины**

Вводный.

#### **Раздел 1. Современные и актуальные проблемы архитектурного наследия.**

1.1. Современные проблемы архитектурного наследия.

1.2. Самоопределение проектировщика и методология деятельности.

1.3. Критическая оценка проектных подходов, позиции, обеспечивающие осознание их преимуществ. Практические примеры (из мировой и отечественной проектной практики и теории архитектуры) сознательного и целенаправленного изменения принципов и методических основ проектирования, а также методологии научной и педагогической деятельности.

#### **Раздел 2. Теория архитектуры.**

2.1. Способы размещения современных построек в исторической среде.

2.2. Научно-проектное исследование. Теоретическая концепция архитектурного проекта.

2.3. Формирование навыков научного исследования и концептуального проектирования.

2.4. Методические основы проведения фундаментальных и прикладных исследований объектов архитектурной деятельности.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторная работа № 1. Проектные подходы в архитектуре.

Лабораторная работа № 2. Методы проектирования (исторический анализ эволюции методологии проектирования)

Лабораторная работа № 3. Учет запросов потребителя и адекватный выбор методов предпроектных исследований и проектирования.

Лабораторная работа № 4. Теоретические концепции и их роль в ситуативном формировании методической базы проведения прикладных исследований.

Лабораторная работа № 5. Разработка структурной и архитектурно-планировочной концепции застройки квартала.

Лабораторная работа № 6. Средства и способы проектной и научной деятельности в архитектуре (исторический анализ эволюции способов проектирования).

Лабораторная работа № 7. Эволюция методов проектной и научной деятельности в архитектуре и обществе.

Лабораторная работа № 8. Методы и знания (правовые, нормативные, предметные и т.п.) в осуществлении управления жилищной политикой и процессами архитектурного проектирования.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Подготовить обзор отечественной и иностранной литературы, посвященной оценке методологии проектной деятельности мастеров современной архитектуры и прошлых эпох.

Оформить обзор в форме реферата на тему: «Индивидуальный проектный метод (имярек)».

Подготовка к экзамену.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

При изучении дисциплины используются лекции с применением мультимедийной техники, практические занятия с разбором и анализом конкретных ситуаций, ролевые игры с выходом на проектные решения.

#### **6. Оценочные средства и технологии.**

Вопросы для подготовки к экзамену.

1. Подходы в архитектурном и градостроительном проектировании. Общие положения. Основные определения.

2. Средовой подход (Александр К., Линч К., Гутнов А.Э., Лежава И.Г., Глазычев В.Л.)

3. Пространственный подход (Норберг-Шульце Н.)

4. Функциональный подход (Гинзбург М.Я., советские конструктивисты, Лежава И.Г.)

5. Структурно-функциональный подход

6. Композиционно-образный, ансамблевый подход (Беляева Е.)

7. Социологический подход (Яницкий Н.)

7. Методология предпроектных исследований. Исторический обзор.

8. Методология фундаментальных научных исследований в сфере архитектуры. Исторический обзор.
9. Методы выявления характера взаимосвязи функции и пространства в ходе предпроектных исследований
10. Методы выявления взаимосвязи средовых качеств и функций в ходе предпроектных исследований.
11. Методы формирования адекватной взаимосвязи функции и пространства в ходе проектирования
12. Методы формирования адекватной взаимосвязи среды и планировочной структуры в ходе проектирования.
13. Методы формирования адекватной взаимосвязи планировочной структуры и пространственной организации объекта проектирования
14. Методы выражения образа жизни в планировочной структуре объекта проектирования.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Градостроительство Сибири / Авт. кол. : В. Т. Горбачев, Н. Н. Крадин, Н. П. Крадин [и др.]; Науч.-исслед. ин-т теории и истории архитектуры и градостроительства . – Санкт-Петербург: Коло, 2011. – 783 с.
2. Дайнеко А.И., Дайнеко, В. В. История архитектуры, градостроительства и дизайна : – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2012

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Гуляницкий Н.Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Т. 1 История архитектуры – М.: БАСТЕТ, 2009. – 334 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Профессиональная архитектурная практика»

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u> <u>«Интерьеры жилых и общественных зданий»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

**Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цели дисциплины состоят в освоении понятий архитектурной практики, определяющих принципы обеспечения профессиональных услуг в сфере архитектуры, градостроительства, проектирования, строительства, расширения, консервации, реставрации или изменения облика отдельных зданий или групп зданий.

Задачи дисциплины – в охвате процесса практической деятельности архитектора, которая простирается от этапа первого проектного замысла заказчика или девелопера через весь жизненный цикл инвестиционного проекта вплоть до момента, когда здание построено и начало функционировать.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);
- способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-3);
- практическими умениями и навыками в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);
- способностью проявлять инициативу, включая в ситуациях риска брать на себя всю полноту ответственности, разрешать проблемные ситуации (ОК-5);
- готовностью к социальной мобильности, к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, общению в научной, производственной и социальной сферах деятельности (ОК-6);
- готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и отечественному художественному и архитектурно-градостроительному наследию (ОК-7);
- наличием высокой мотивацией к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества (ОК-8);
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения,



в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);

- наличием навыков работы с компьютером как средством управления проектной информацией, способностью использовать информационно-компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-10);

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности (ОК-11);

- способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности (ОК-12);

- способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-9);

- использованием методов административно-управленческой и коммуникативной работы, способностью координировать работу по проектированию и согласованию, взаимодействию со смежными специалистами, общественными и государственными организациями (ПК-10);

- способностью выработать стратегию действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, осуществлять мониторинг ситуации (ПК-11);

- способностью определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива (ПК-12);

- способностью логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями (ПК-13).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- основные закономерности формирования рынка проектных, экспертных, консультационных услуг, возможности участия в международном рынке архитектурных услуг;

- права, обязанности и ответственность архитектора за формирование здоровой, безопасной и гуманной среды обитания;

- нормативно-правовые документы и методы регламентации архитектурной деятельности;

- перспективные тенденции в сфере финансирования, инвестирования, кредитования строительных проектов и организации отрасли недвижимости;

- плановые, организационные, технологические, юридические и экономические основы деятельности архитектурной фирмы, методы стратегического и оперативного планирования;

- требования профессиональной этики и норм поведения применительно к архитектурной практике;

- методы защиты интеллектуальной собственности и авторских прав;

*уметь:*

- вырабатывать стратегию действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, осуществлять мониторинг ситуации;

- определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива;

- логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями;

- составлять документацию, обеспечивающую выполнение научной и проектной деятельности;

*владеть:*

- методами эффективной управленческой деятельности, решения возникающих в процессе профессиональной деятельности проблем методами консолидации творческого коллектива и установления в проектном решении баланса различных интересов.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	14	14
практические занятия	14	14
Самостоятельная работа	58	58
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)		зачет

### **4. Содержание дисциплины**

**4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

**Раздел 1. Профессиональные стандарты архитектурной практики в России.**

1.1. Основные определения в архитектурной практике.

1.2. Основные определения Стандартов.

1.3. Положение Стандартов об объеме архитектурных услуг в рамках практики.

1.4. Положения Стандартов об образовании и уровне профессиональной квалификации.

**Раздел 2. Регламентация профессиональной архитектурной практики.**

2.1. Основные документы и положения о сертификации в архитектурной практике.

2.2. Проектная практика в современных условиях.

2.3. Кодекс профессиональной этики российского архитектора.

2.4. Соглашение МСА по рекомендуемым международным стандартам профессионализма в архитектурной практике.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

*Лабораторные работы структурой дисциплины не предусмотрены*

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

*Практическое занятие № 1*

Проектные подходы в архитектуре.

*Практическое занятие № 2*

Методы проектирования (исторический анализ эволюции методологии проектирования)

*Практическое занятие № 3*

Учет запросов потребителя и адекватный выбор методов предпроектных исследований и проектирования.

*Практическое занятие № 4*

Выявление условий санации квартала за счет упорядочения массопустотных отношений и этажности застройки, обеспечения рациональной функциональной, транспортно- пешеходной схемы и планировки открытых частных и публичных пространств.

*Практическое занятие № 5*

Теоретические концепции и их роль в ситуативном формировании методической базы проведения фундаментальных исследований.

*Практическое занятие № 6*

Разработка концепции структурной и архитектурно-планировочной концепции застройки квартала.

*Практическое занятие № 7*

Разработка схемы внутриквартальных проездов, земельных участков, предназначенных или занятых застройкой, земельных участков, представляющих открытые пространства общего пользования.

*Практическое занятие № 8*

Выполнение генерального плана квартала, плана существующих и проектируемых зданий на основе проекта межевания, разверток фасадов по улицам.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Подготовить обзор отечественной и иностранной литературы, посвященной оценке одной из проблем современной архитектурной практики.

Оформить обзор в форме реферата на тему: «Решение проблемы согласования застройки ... ».

Подготовка к зачету.

## **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Использование презентаций, иллюстративных материалов, схем и таблиц. Демонстрация с использованием мультимедийного проектора, отчётов и современной литературы по антропометрическому нормированию.

## **6. Оценочные средства и технологии.**

Контрольные вопросы (на зачёт):

1. Что входит в понятие «Архитектурный проект»
2. Классификация проектов. Основные показатели классификации.
3. Виды профессиональной архитектурной практики.
4. Иерархическая структура архитектурного проекта?
5. Организационная структура проекта.
6. Понятие «управление проектом».
7. Понятие «управление бюджетом архитектурного проекта»
8. Понятие «управление качеством архитектурного проекта»
9. Состав участников архитектурного проекта.
10. Методы проектного анализа.
11. Качественный и количественный метод проектного анализа.
12. Показатели определения экономической эффективности проекта.
13. Общеэкономический анализ архитектурного проекта.
14. Анализ организационно-правовой формы архитектурного проекта.
15. Фактор возникновения рисков ситуаций.
16. Юридические и экономические риски.
17. Контракты и организационное проектирование.
18. Распределение рисков между участниками проектов.
19. Состав участников проектного финансирования.
20. Задачи контроля за расходами на проект.
21. Виды организаций, участвующих в управлении проектом.
22. Организационно-правовые формы организаций, участвующих в управлении проектом.
23. Методы управления проектом.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Нойферт П., Нефф Л. Проектирование и строительство. – М. : Архитектура-С, 2010. – 254 с.
2. Золотова Е.В., Скогорева Р.Н. Градостроительный кадастр с основами геодезии : учеб. по направлению "Архитектура"– М. : Архитектура-С, 2009. – 173 с.
3. Градостроительство Сибири /В. Т. Горбачев, Н. Н. Крадин, Н. П. Крадин [и др.]; Рос.акад.архитектуры и строит. наук,–СПб: Коло,2011.–783 с.

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Засядко А.А. Защита интеллектуальной собственности : Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2011.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Теория и методология архитектурного образования»

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u> <u>«Интерьеры жилых и общественных зданий»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цели дисциплины состоят в овладении теоретическими основами философии, психологии и педагогики креативного образования, в знакомстве с педагогическими технологиями проектирования творческого образования на разных ступенях обучения.

Задачи дисциплины состоят в получении общих представлений креативной педагогике и ее месте в системе наук; представлении об историческом развитии креативного образования и архитектурной педагогике, основных научных направлениях на современном этапе; основными понятиями психологии и педагогики креативного образования; рассмотрении проблемы градостроительного и архитектурного образования; развитии креативных и педагогических способностей.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);
- способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-3);
- практическими умениями и навыками в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);
- способностью проявлять инициативу, включая в ситуациях риска брать на себя всю полноту ответственности, разрешать проблемные ситуации (ОК-5);
- готовностью к социальной мобильности, к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, общению в научной, производственной и социальной сферах деятельности (ОК-6);
- готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и отечественному художественному и архитектурно-градостроительному наследию (ОК-7);
- наличием высокой мотивацией к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества (ОК-8);

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);

- наличием навыков работы с компьютером как средством управления проектной информацией, способностью использовать информационно-компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-10);

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности (ОК-11);

- способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности (ОК-12);

- способностью к передаче архитектурного опыта и осуществлению педагогической деятельности в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях профессионального образования и дополнительного образования (ПК-16);

- способностью к научной деятельности и разработке инновационных методов в области архитектурной педагогики (ПК-17);

- готовностью к распространению знаний об архитектуре как области творческой деятельности, к выявлению творческого потенциала в образовательных учреждениях общего профессионального образования (ПК-18).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- историю архитектурной педагогики;
- основы теории и методологии креативного образования в архитектуре;
- проблемы и перспективы развития архитектурного образования;

*уметь:*

- строить модели и планы учебного процесса;

*владеть:*

- методами планирования и ведения учебных занятий.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 3
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	13	13
лабораторные работы	13	13
Самостоятельная работа	68	68
Вид промежуточной аттестации (итогового		экзамен

#### **4. Содержание дисциплины**

##### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

##### **Раздел 1. Философия креативного образования в архитектурной сфере.**

1.1. Творческое образование как предмет философии. Понятийно-категориальный аппарат философии творческого образования. Творческое образование как общечеловеческая ценность, как социокультурный феномен и педагогический процесс. Общие формы организации креативной деятельности.

1.2. Генеалогия философских учений творческого образования, современные философские концепции творческого образования личности. Влияние креативного образования в становление профессионально-важных качеств инженера-архитектора.

##### **Раздел 2. Этика креативного образования.**

2.1. Нравственные и юридические принципы креативного образования.

2.2. Нормы креативно-педагогической деятельности.

2.3. Специфика функционирования креативного, аналитического и критического мышления.

2.4. Методы и средства формирования креативного мышления.

**Раздел 3. Предмет и понятийно-категориальный аппарат креативной педагогики. Психология креативного образования.**

2.1. Предмет и понятийно-категориальный аппарат креативной педагогики. Методологические подходы к определению креативных педагогических технологий обучения. Критерии оценки знаний и творческого потенциала студентов (нормативные, по Ломоносову М.В., Андрееву В.И., Беспалько В.П., Блуму Б., Бусыгину А.Г.). История развития креативно-педагогических учений. Современные креативно-педагогические теории и понятийно-категориальные системы.

2.2. Классификация способов мышления. Определение креативных технологий обучения и их классификационные признаки. Технологии обучения в трехмерном пространстве критериев качества и образовательной среды. Интенсивные технологии обучения: цикловое обучение с «погружением в предмет»; технология обучения с использованием «опорных сигналов»; компьютерные технологии обучения.

2.3. Креативные технологии обучения: проблемное обучение; сократовский вопросно-развивающий метод; ТРИЗ- технология; исследовательский метод. Высокие технологии обучения: личностно-ориентированное обучение; технология, базирующаяся на интеграции знаний; технология функциональной личностно-ориентированной профессиональной подготовки.

2.4. Предмет и понятийно-категориальный аппарат психологии творчества и творческого образования. Творчество как результат и процесс деятельности. Этапы становления творческой деятельности.

2.5. История становления психологии творчества и творческого образования. Концепции творчества. Современные направления и средства психологии творчества и творческого образования. Психологические предпосылки и условия развития творческого потенциала личности.

#### **Раздел 4. Методология архитектурного образования.**

2.1. История развития архитектурного общекультурного и профессионального образования.

2.2. Теория и методы архитектурного общекультурного и профессионального образования на современном этапе развития.

#### **Раздел 5. Архитектурная педагогика.**

5.1. Архитектурно-педагогическая практика: общекультурное и профессиональное направление. Современные подходы, методы и приемы организации учебного материала и учебного процесса по градостроительству и архитектурному проектированию. Дифференциация креативного образования: определения и классификация. Трехмерно-уровневая дифференциация содержания обучения архитектурно-педагогической практики.

5.2. Типология личности по стилям обучения. Технологии дифференцированного обучения с учетом типологии личности и стиля обучения (Бетти Лу Ливер, А.С.Потапова). дифференциация обучения по академическим способностям и интересам обучаемых. Интеграция знаний: определения и классификация. Внутри-дисциплинарная, междисциплинарная и наддисциплинарная интеграция знаний. «Стержневая» интеграция и технология обучения, ориентированная на решение проблем.

5.3. Интеграция и преемственность профессионального образования на разных ступенях образования, интеграция образовательных программ в интегрированных системах многоуровневого высшего и многоступенчатого профессионального образования архитектуры и градостроительству.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

1. Современные креативно-педагогические теории и понятийно-категориальные системы.

2. История развития архитектурного общекультурного и профессионального образования.

3. Теория и методы архитектурного общекультурного и профессионального образования на современном этапе развития.

4. Архитектурно-педагогическая практика: общекультурное и профессиональное направление.

5. Современные подходы, методы и приемы организации учебного материала и учебного процесса по архитектурному проектированию.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Подготовить обзор отечественной и иностранной литературы, посвященной оценке методологии проектной деятельности мастеров современной архитектуры и прошлых эпох.



Оформить обзор в форме реферата на тему: «Архитектурное образование в ...».

Подготовка к экзамену.

### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Использование презентаций, иллюстративных материалов, схем и таблиц. Демонстрация с использованием мультимедийного проектора, отчётов и современной литературы по антропометрическому нормированию.

### **6. Оценочные средства и технологии.**

Вопросы для подготовки к экзамену.

1. Творческое образование как предмет философии.
2. Понятийно-категориальный аппарат философии творческого образования.
3. Творческое образование как общечеловеческая ценность, как социокультурный феномен и педагогический процесс.
4. Цель, содержание креативного образования, единство образования и самообразования.
5. Общие формы организации креативной деятельности.
6. Генеалогия философских учений творческого образования, современные философские концепции творческого образования личности.
7. Изменение целевых установок образования на современном этапе развития.
8. Влияние креативного образования в становление профессионально-важных качеств инженера-градостроителя.
9. Нравственные и юридические принципы креативного образования.
10. Нормы креативно-педагогической деятельности.
11. Специфика функционирования креативного, аналитического и критического мышления.
12. Методы и средства формирования креативного мышления.
13. Предмет и понятийно-категориальный аппарат психологии творчества и творческого образования.
14. Творчество как результат и процесс деятельности.
15. Этапы становления творческой деятельности.
16. История становления психологии творчества и творческого образования.
17. Концепции творчества.
18. Современные направления и средства психологии творчества и творческого образования.
19. Психологические предпосылки и условия развития творческого потенциала личности.
20. Предмет и понятийно-категориальный аппарат креативной педагогики.
21. Методологические подходы к определению креативных педагогических технологий обучения.

22. История развития креативно-педагогических учений.
23. Современные креативно-педагогические теории и понятийно-категориальные системы.
24. Классификация способов мышления.
25. Определение креативных технологий обучения и их классификационные признаки.
26. Технологии обучения в трехмерном пространстве критериев качества и образовательной среды.
27. Интенсивные технологии обучения: цикловое обучение с «погружением в предмет»; технология обучения с использованием «опорных сигналов»; компьютерные технологии обучения.
28. Креативные технологии обучения: проблемное обучение; сократовский вопросно-развивающий метод; ТРИЗ- технология; исследовательский метод.
29. Высокие технологии обучения: личностно-ориентированное обучение; технология, базирующаяся на интеграции знаний; технология функциональной личностно-ориентированной профессиональной подготовки.
30. История развития градостроительного общекультурного и профессионального образования.
31. Теория и методы градостроительного общекультурного и профессионального образования на современном этапе развития.
32. Градостроительно-педагогическая практика.
33. Современные подходы, методы и приемы организации учебного материала и учебного процесса по градостроительству и арх. проектированию.
34. Дифференциация креативного обр.: определения и классификация.
35. Типология личности по стилям обучения.
36. Технологии дифференцированного обучения с учетом типологии личности и стиля обучения.
37. Интеграция знаний: определения и классификация.
38. Внутри-дисциплинарная, междисциплинарная и над-дисциплинарная интеграция знаний.
39. «Стержневая» интеграция и технология обучения для решения.
40. Интеграция и преемственность профессионального образования на разных ступенях образования, интеграция образовательных программ в интегрированных системах многоуровневого высшего и многоступенчатого профессионального образования архитектуры и градостроительству.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Столяренко А.М. Психология и педагогика : – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 423 с..
2. Пуляевская О.В. Функциональные состояния в трудовой деятельности : – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2012.

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Гуляницкий Н.Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Т. 1 История архитектуры – М.: БАСТЕТ, 2009. – 334 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Современные методы архитектурного проектирования и инженерно-технологического конструирования»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Архитектура устойчивой среды обитания»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.** Обеспечение формирования профессиональных компетенций в проектировании зданий и комплексов, удовлетворяющих конструктивно-техническим требованиям в процессе архитектурного конструирования в соответствии с требованиями ФГОС, формирование у магистрантов общекультурных и профессиональных (проектных, научно-исследовательских, коммуникативных, организационно-управленческих, критических и экспертных) компетенций на основе изучения и освоения методов и навыков реального и концептуального проектирования объектов архитектуры, жилых, общественных и промышленных зданий массового строительства, градостроительных комплексов, в соответствии с требованиями программы:

- создавать творческую концепцию на основе предварительного научного исследования и во взаимосвязи с требованиями смежных дисциплин;
- проводить комплексный предпроектный анализ;
- разрабатывать задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;
- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные), специализированные и междисциплинарные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики; находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие требованиям современного общества.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);
- способность разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных дисциплин (ПК-1);
- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);
- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследо-

вания, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);

- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей (ПК-6);

- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7)

- способность проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности (ПК-8);

- использованием методов административно-управленческой и коммуникативной работы, способностью координировать работу по проектированию и согласованию, взаимодействию со смежными специалистами, общественными и государственными организациями (ПК-10);

- способностью выработать стратегию действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, осуществлять мониторинг ситуации (ПК-11);

- способностью определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива (ПК-12);

- способностью логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями (ПК-13)

- способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные объекты, архитектурно-градостроительные решения, составлять заключения, отзывы и рекомендации по их совершенствованию (ПК-14);

- способностью всесторонне анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы (ПК-15).

### **1.1. Перечень умений и знаний, установленных ФГОС**

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного»);

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр №3
Общая трудоемкость дисциплины	126	126
Аудиторные занятия, в том числе:	39	39
лекции	13	13
лабораторные работы	26	26
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	60	60
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	экзамен курсовой проект	экзамен курсовой про- ект

### 4. Содержание дисциплины

#### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

##### **Раздел 1. Методика концептуального проектирования и научного исследования.**

1.1. Знание общенаучных методов.

1.2. «Архитектурное проектирование» как обучение навыкам сбора и обработки фактического материала, проведения научной работы, проектирования.

1.3 Методы и технологии оформления результатов в виде различных жанров проектно-исследовательской деятельности (аннотация, пояснительная записка, концептуальное обоснование проектного решения)

##### **Раздел 2. Архитектуроведение или «архитектурная наука».**

2.1. Представление результатов исследований в рамках выбранной темы.

2.2. Обоснование актуальности выбранной темы, формулирование цели и задач исследования.

2.3. Выбор методики проведения научного исследования, определение объекта и предмета исследования.

Базовые знания и умения в области архитектурного конструирования: Основы проектирования архитектурных конструкций зданий, архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий, архитектурные конструкции многоэтажных жилых, производственных и общественных зданий.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

1. Проектная ситуация и ситуация проектирования. Понятие проектной ситуации. Специфика проектирования пространственного объекта. Механизм анализа исходной градостроительной ситуации.

2. Малое предприятие в структуре городской среды

3. Большепролетное здание в исторической среде

4. Научно-проектное исследование. Теоретическая концепция архитектурного проекта

5. Научно-проектное исследование. Проектная концепция архитектурного проекта

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

Не предусмотрены.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение исследовательской работы в виде курсового проекта.

2. Изучение разделов дисциплины при подготовке к экзамену.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Лекции с использованием мультимедийной техники, визуальное обследование объектов строительства, ролевые игры, самостоятельный поиск обучаю-

щимся материала для семинарских занятий по заданным темам, научно-исследовательская работа с обучающимися, дальнейшее воплощение НИР в проекте.

#### **6. Оценочные средства и технологии.**

Основные вопросы для подготовки к зачету и экзамену.

Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий.

Архитектурные конструкции одноэтажных производственных и гражданских зданий. Основные направления технической политики массового жилищного строительства. Конструктивные решения общественных зданий.

Каркасные конструкции гражданских зданий. Монолитное домостроение. Жилые дома из объемных блоков. Лестнично-лифтовые узлы. Покрытия многоэтажных зданий. Балконы, лоджии, эркеры.

#### **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Бадьин Г.М., Таничева Н.В. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий : – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2010. – 111 с.

2. Горин В.А. Гражданские здания массового строительства : – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2009. – 150 с.

3. Темников В.Г. Расчет и конструирование элементов рабочей площадки: – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2011. – 151 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)

**«Тенденции, инновации в региональной архитектуре Восточной Сибири»**

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

**1. Цель и задачи освоения дисциплины.**

Знакомство тенденциями, инновациями в региональной архитектуре Восточной Сибири, основам анализа, расчета, экономической оценки целесообразности процесса архитектурного проектирования, осуществления технологий предлагаемого инновационного проекта строительства и модернизации и реконструкции существующих объектов, подготовка специалистов в области экономики, организации архитектурного проектирования в соответствии с требованиями изменяющихся организационно-правовых и финансово-экономических отношений в отрасли:

- овладение знаниями тенденций, инноваций в региональной архитектуре Восточной Сибири, навыками работы с программными комплексами при технико-экономическом обосновании, основанном на сопоставительной оценке затрат и результатов, установлении эффективности использования и срока окупаемости вложений;

- изучение механизмов формирования новой экономической, организационной, технологической и управленческой политики в архитектурном проектировании Восточной Сибири.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- использованием методов административно-управленческой и коммуникативной работы, способностью координировать работу по проектированию и согласованию, взаимодействию со смежными специалистами, общественными и государственными организациями (ПК-10);

- способностью выработать стратегию действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, осуществлять мониторинг ситуации (ПК-11);

- способностью определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива (ПК-12);

- способностью логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями (ПК-13);

- способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные объекты, архитектурно-градостроительные решения, составлять заключения, отзывы и рекомендации по их совершенствованию (ПК-14);

- способностью всесторонне анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы (ПК-15).



Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- основы экологии, общие положения естественнонаучной картины мира и перспективные концепции ресурсо- и энергосбережения;

- основные методы решения задач обеспечения экологически безопасных архитектурных сред;

- взаимосвязь экологических и энергоэффективных подходов, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий;

*уметь:*

- оперировать знаниями о природных системах и искусственной среде при принятии архитектурных решений и решений обеспечения энергоэффективности;

- учитывать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности;

- оценивать, выбирать и интегрировать в проекте экологические и энергоэффективные инженерные системы;

*владеть:*

- интегрированным подходом к архитектурному проектированию на основе экологических и энергоэффективных факторов;

- методами системного анализа, используемыми на предпроектной, проектной и постпроектной стадиях.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Виды занятий	Трудоемкость, часов	
	Всего часов	Семестр №2
Общая трудоёмкость дисциплины	90	90
Аудиторные задания в том числе:	14	14
практические/семинарские занятия	14	14
Самостоятельная работа	76	76
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет	зачет

### **4. Содержание дисциплины**

#### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Дисциплина включает следующие разделы:

**1.** Тенденции, инновации в архитектуре. Инновации в региональной архитектуре. Проекты и региональные особенности в архитектуре Восточной Сибири. Финансово-экономическая оценка инновационных проектов.

**2.** Инновации в жилищном строительстве. Общие сведения о проектах. Место размещения и участники бизнес-проекта, краткая характеристика отрасли жилищного строительства.

**3.** Инновации в архитектуре общественных зданий, городской застройки в условиях реконструкции и реставрации. Смета капитальных затрат, необходимых для реализации бизнес-проекта.

**4.** Региональные программы инновационного проектирования застройки новых районов пригородных территорий. Инвестиционные и экономические показатели.

**5.** Проблемы комплексной организации градостроительного проектирования в Восточной Сибири.

**6.** Генеральные планы в региональной архитектуре городской застройки центральных и периферийных территорий.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых практических занятий**

1. Инновационное архитектурное проектирование как социально-экономический феномен.

2. Особенности и проблемы современного города в тенденциях обновления типологии застройки.

3. Проблемы зонирования территории города для определения участков формирования новых архитектурных объектов и комплексов.

4. Структура управления инновационным архитектурным проектированием.

5. Основные методы оценки эффективности инвестиционно-строительных проектов.

6. Планирование проектируемой застройки

7. Экономическое обоснование при решении проектных инновационных задач.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Написание рефератов.

2. Подготовка к зачету.

### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы**

Аудиторные занятия в виде практических занятий с использованием компьютерных технологий, проекционной аппаратуры, цветных слайдов, диаграмм, графиков и др.

### **6. Оценочные средства и технологии**

При оценке освоения программы курса в обязательном порядке учитывается выполнение программы курса в части предусмотренных учебным графиком практических занятий.

Теоретический уровень подготовки оценивается на экзамене.

Оценка «отлично» ставится студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и достаточно глубокое знание материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой.

Оценка «хорошо» ставится студенту, обнаружившему достаточно полное знание материала, успешно выполняющему предусмотренные программой задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, обнаружившему знание основного материала, в целом справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Бадьин Г.М., Таничева Н.В. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий : – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2010. – 111 с.
2. Горин В.А. Гражданские здания массового строительства : – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2009. – 150 с.
3. Темников В.Г. Расчет и конструирование элементов рабочей площадки : – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2011. – 151 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Проблемы экологии и энергоэффективности в архитектурном проектировании»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Архитектура устойчивой среды обитания»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целью курса является обучение теоретическим основам и практическим методам исследования и конструирования проблем экологии и энергоэффективности в архитектурном проектировании.

Задачи курса:

- приобретение знаний о требованиях к экологическим характеристикам, энергоэффективности в архитектурном проектировании, необходимых для создания и удовлетворения потребностей архитектора при выполнении проектов и организации средового пространства;
- формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для архитектурной деятельности;
- воспитание и развитие необходимой экологической культуры, как одного из основополагающих профессиональных качеств.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);
- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);
- способностью проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности (ПК-8);
- способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-9).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- оперировать знаниями о природных системах и искусственной среде при принятии архитектурных решений и решений обеспечения энергоэффективности;

- учитывать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности

**знать:**

- основы экологии, общие положения естественнонаучной картины мира и перспективные концепции ресурсо- и энергосбережения

- основные методы решения задач обеспечения экологически безопасных архитектурных сред.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 3
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	26	26
лекции	13	13
практические/семинарские занятия	13	13
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	46	46
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	зачет	зачет

### **4. Содержание дисциплины**

**4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

#### **1. Экологические основы проектирования**

1.1. Экологическая история развития города.

1.2. Экологическая ситуация в городах и регионах Основы экологического законодательства.

1.3. Понятие градостроительной и архитектурной экологии. Развитие концепций градостроительной экологии

1.4. Экологические принципы организации структуры города. Землепользование города. Ландшафтосообразная планировка.

#### **2. Экологические основы проектирования застройки**

2.1. ОВОС: оценка воздействия на окружающую среду объекта строительства. Содержание и методика оценки.

2.2. Взаимосвязь структуры застройки и состояния окружающей среды.

2.3. Планировочные меры охраны окружающей среды в застройке

2.4. Архитектурные меры охраны окружающей среды в застройке.

2.5. Архитектурно-ландшафтные меры охраны окружающей среды

#### **3. Теплофизические основы проектирования**

3.1. Теплофизика ограждений – основные принципы.

3.2. Пространственная оболочка, планировочные решения.

3.3. Критерии энергоэффективности зданий и сооружений.

3.4. Теплофизические основы проектирования. Законы формирования

комфортного микроклимата помещений и застройки, критерии оценки.

3.5. Расчет энергоэффективности зданий.

#### **4. Архитектурная климатология**

4.1. Цели и задачи архитектурной климатологии.

4.2. Физиологические особенности теплообмена человека с окружающей средой.

4.3. Общие понятия о природно-климатических условиях местности.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы не предусмотрены в составе дисциплины.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

1) ОВОС: оценка воздействия на окружающую среду объекта строительства. Содержание и методика оценки.

2) Взаимосвязь структуры застройки и состояния окружающей среды.

Планировочные меры охраны окружающей среды в застройке

3) Архитектурные меры охраны окружающей среды в застройке.

4) Архитектурно-ландшафтные меры охраны окружающей среды

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Написание рефератов

2. Подготовка к зачету

### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

При изучении дисциплины используются лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий, обсуждение проектных решений, защита проектов, экспертиза проектов.

### **6. Оценочные средства и технологии.**

**Перечень контрольных вопросов для итогового контроля знаний (зачета).**

#### **1. Экологические основы проектирования**

1.1. Экологическая история развития города.

1.2. Экологическая ситуация в городах и регионах Основы экологического законодательства.

1.3. Понятие градостроительной и архитектурной экологии. Развитие концепций градостроительной экологии

1.4. Ландшафт как основа городов и окружающей среды

1.5. Экологические принципы организации структуры города. Землепользование города.

1.6. Транспортное и инженерное жизнеобеспечение.

1.7. охрана окружающей среды в составе генерального плана города и проекта планировки городского района.

#### **2. Экологические основы проектирования застройки**

2.1. ОВОС: оценка воздействия на окружающую среду объекта строительства. Содержание и методика оценки.

2.2. Взаимосвязь структуры застройки и состояния окружающей среды.

2.3. Планировочные меры охраны окружающей среды в застройке

2.4. Архитектурные меры охраны окружающей среды в застройке.

2.5. Архитектурно-ландшафтные меры охраны окружающей среды

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Тетиор А. Н. Городская экология : – М.: Академия, 2008. – 330 с.

2. Тетиор, А. Н. Социальные и экологические основы архитектурного проектирования : – М.: Академия, 2009. – 231 с.

3. Энергосбережение в ЖКХ : / Б. В. Башкин [и др.] ; под ред. Л. В. Примака, Л. Н. Чернышова. – М. : Альма Матер, 2011. – 581 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Современные средства жизнеобеспечения объектов архитектуры»

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Целью** курса является формирование представлений о сути принимаемых решений в процессе проектировании объектов архитектуры (современного здания): магистранты должны определиться с будущей эксплуатацией объектов архитектуры, в частности, по архитектурному облику, планировке, этапам строительства, а также по составу современных средств жизнеобеспечения, структуре и средствам управления.

**Задачи:**

- научить магистрантов теоретическим и техническим аспектам управления средствами жизнеобеспечения объектов архитектуры;
- анализировать возможность модернизации и автоматизации систем жизнеобеспечения объектов архитектуры.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- наличием высокой мотивацией к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества (ОК-8);
- способность эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности;
- современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности.

*уметь:*

- формулировать постановку задачи исследования;
- выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований;
- анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации;



- выявлять легитимные и действующие нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти, акты Правительства Российской Федерации;

*владеть:*

- интегрированным подходом к архитектурному проектированию на основе экологических и энергоэффективных факторов;

- методами системного анализа, используемыми на предпроектной, проектной и постпроектной стадиях.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
практические/семинарские занятия	28	28
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	53	53
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	экзамен	экзамен

### **4. Содержание дисциплины**

#### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

1. Качество инженерных систем - важнейшая характеристика объектов архитектуры

2. Технические аспекты управления системами жизнеобеспечения объектами архитектуры на территориях.

3. Инженерная инфраструктура - возможности модернизации систем жизнеобеспечения здания.

4. Экономические аспекты автоматизации инженерных систем.

5. Эксплуатационные аспекты концепции интеллектуального управления системами жизнеобеспечения здания.

6. Экологические аспекты автоматизации инженерно-технических систем жизнеобеспечения объектов архитектуры.

7. Законодательство в области благоустройства объектов архитектуры.

8. Концепция развития и общая организация территории городских и сельских поселений.

9. Жизненные циклы объектов архитектуры, строительный цикл, технологический цикл, жизнеобеспечивающий (инженерный) цикл.

10. Основные требования к производственным зданиям нового поколения.

11. Эксплуатационная энергоэкономичность современных зданий, долговечность современных зданий, причины низкой надежности трубопроводов городов России, некоторые направления в модернизации водоотводящих систем.

12. Системы вентиляции: система общеобменной вентиляции; система дымоудаления; система подпора воздуха, система охлаждения и кондиционирования, система теплоснабжения: система отопления; ЦТП; ИТП; система теплоснабжения вентиляционных установок.

13. Системы водоснабжения: система холодного водоснабжения; система горячего водоснабжения; система подогрева питьевой воды; система водоочистки питьевой воды; система водоочистки для увлажнителей приточных установок; система подготовки воды для холодильной техники (градирен).

14. Система хозяйственно-бытовой (фекальной) канализации, система производственной (безфекальной) канализации, система ливневой канализации.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых практических занятий**

*Практическое занятие № 1.* Эксплуатационные аспекты концепции интеллектуального управления системами жизнеобеспечения здания. Экологические аспекты автоматизации инженерно-технических систем жизнеобеспечения объектов архитектуры.

*Практическое занятие № 2.* Концепция развития и общая организация территории городских и сельских поселений.

*Практическое занятие № 3.* Жизненные циклы объектов архитектуры, строительный цикл, технологический цикл, жизнеобеспечивающий (инженерный) цикл. Основные требования к производственным зданиям нового поколения.

*Практическое занятие № 4.* Эксплуатационная энергоэкономичность современных зданий, долговечность современных зданий, причины низкой надежности трубопроводов городов России, некоторые направления в модернизации водоотводящих систем.

*Практическое занятие № 5.* Системы вентиляции: система общеобменной вентиляции; система дымоудаления; система подпора воздуха, система охлаждения и кондиционирования, система теплоснабжения: система отопления; ЦТП; ИТП; система теплоснабжения вентиляционных установок.

*Практическое занятие № 6.* Системы водоснабжения: система холодного водоснабжения; система горячего водоснабжения; система подогрева питьевой воды; система водоочистки питьевой воды; система водоочистки для увлажнителей приточных установок; система подготовки воды для холодильной техники (градирен).

*Практическое занятие № 7.* Система хозяйственно-бытовой (фекальной) канализации, система производственной (безфекальной) канализации, система ливневой канализации.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Написание рефератов.
2. Подготовка к экзамену

## **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Использование презентаций, иллюстративных материалов, схем и таблиц. Демонстрация с использованием мультимедийного проектора, отчетов и современной литературы по инженерным средствам благоустройства городской среды.

## **6. Оценочные средства и технологии.**

Перечень контрольных вопросов для проверки знаний (экзамена).

Контрольные вопросы:

- 1 Качество инженерных систем - важнейшая характеристика объектов архитектуры
2. Технические аспекты управления системами жизнеобеспечения объектами архитектуры на территориях
3. Инженерная инфраструктура - возможности модернизации систем жизнеобеспечения здания, инженерное оборудование.
4. Экономические аспекты автоматизации инженерных систем
5. Эксплуатационные аспекты концепции интеллектуального управления системами жизнеобеспечения здания.
6. Экологические аспекты автоматизации инженерно-технических систем жизнеобеспечения объектов архитектуры
7. Биосферные поселения с автономными системами жизнеобеспечения.
8. Использование новых типов источников энергии.
9. Законодательство в области благоустройства объектов архитектуры.
10. Концепция развития и общая организация территории городских и сельских поселений.
11. Особенности архитектуры начала XXI века.
12. Строительные приемы и конструкции объектов архитектуры.
13. Здания и сооружения архитектуры в XXI века.
14. Селитебная территория сельского поселения.
15. Производственная территория.
16. Жизненные циклы объектов архитектуры: строительный цикл, технологический цикл, жизнеобеспечивающий (инженерный) цикл.
17. Основные требования к производственным зданиям нового поколения.
18. Эксплуатационная энергоэкономичность современных зданий.
19. Долговечность современных зданий.
20. Причины низкой надежности трубопроводов городов России.
21. Некоторые направления в модернизации водоотводящих систем.
22. Системы вентиляции: система общеобменной вентиляции; система дымоудаления; система охлаждения и кондиционирования
23. Система теплоснабжения: система отопления; ЦТП; ИТП; система теплоснабжения вентиляционных установок.
24. Системы водоснабжения: система холодного водоснабжения; система горячего водоснабжения; система подогрева питьевой воды; система водоочист-

ки питьевой воды; система водоочистки для увлажнителей приточных установок; система подготовки воды для холодильной техники (градирен).

25. Система хозяйственно-бытовой (фекальной) канализации, система производственной (безфекальной) канализации, система ливневой канализации.

26. Механические противопожарные системы: система автоматического водяного пожаротушения (АПТ).

27. Система электроосвещения: рабочее освещение; аварийное освещение (эвакуационное и освещение безопасности); наружное и архитектурное освещение; светоограждающие конструкции; система управления освещением.

28. Система молниезащиты и заземления.

29. Слаботочные инженерные системы.

30. Телекоммуникационные системы: структурированная кабельная сеть (СКС); локальная вычислительная сеть (ЛВС); система телефонной связи (автоматическая телефонная станция (АТС); система вещательного телевидения; система кабельного телевидения; система спутникового телевидения; система радиодиффузии; система радиотелефонной и радиопоисковой связи для технических служб и охраны здания и другие.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **Основная учебная литература**

1. Белоокая Н. В., Толстой М.Ю., Ямщикова И.В. Содержание и капитальный ремонт строительных конструкций и инженерного оборудования многоквартирных жилых домов... – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2009. – 239 с.

2. Добромыслов А.Н. Диагностика повреждений зданий и инженерных сооружений : справ. пос. – М. : Изд. Ассоц. строит. вузов, 2008. – 301 с.

3. Гучкин И.С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий: учеб. пос. – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2009. – 295 с.

### **Дополнительная учебная и справочная литература.**

1. Айзенберг И.И. Основы надежности систем жизнеобеспечения : учеб. пособие – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2009. – 139 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Инженерные средства благоустройства городской среды»

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Целью** курса является получение представления об основах организации управления благоустройством и озеленения городской среды и муниципального образования, сути принимаемых решений о проектировании инженерных средств благоустройства: магистранты должны определять необходимость и достаточность средств благоустройства в соответствии с эксплуатацией объектов архитектуры, в частности, по архитектурному облику, планировке, этапам строительства, а также по составу современных средств жизнеобеспечения, структуре и средствам управления.

**Задачи:**

- научить основным методам и направлениям формирования и определения понятия городского благоустройства, благоустройства и озеленения территории на муниципальном уровне;
- привить умение практического использования знаний, необходимых для определения состава мероприятий по благоустройству жилых территорий;
- проанализировать состояние благоустройства и озеленение города Иркутска;
- научить разрабатывать предложения по совершенствованию организации управления благоустройством и озеленением городских территории и муниципального образования.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- способность разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных дисциплин (ПК-1);
- способность осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);
- способность эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности;
- современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности.

*уметь:*

- формулировать постановку задачи исследования;
- выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований;
- анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации;
- выявлять легитимные и действующие нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти, акты Правительства Российской Федерации;

*владеть:*

- интегрированным подходом к архитектурному проектированию на основе экологических и энергоэффективных факторов;
- методами системного анализа, используемыми на предпроектной, проектной и постпроектной стадиях.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
практические/семинарские занятия	28	28
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	53	53
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	экзамен	экзамен

### **4. Содержание дисциплины**

#### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

1. Законодательство в области планировки и благоустройства городской среды.
2. Концепция развития и общая организация территории городских и сельских поселений
3. Инженерная подготовка и защита территории
4. Инженерное оборудование
5. Охрана окружающей среды, памятников истории и культуры

## **Краткое описание содержания теоретической части разделов и тем дисциплины**

1. Селитебная территория. Общественные центры. Жилая застройка. Селитебная территория сельского поселения.
2. Производственная территория. Промышленная зона (район). Научная и научно-производственная зона (район). Коммунально-складская зона (район). Производственная зона сельского поселения
3. Ландшафтно-рекреационная территория. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Зоны отдыха и курортные.
4. Учреждения и предприятия обслуживания.
5. Транспорт и улично-дорожная сеть. Внешний транспорт. Сеть улиц и дорог. Сеть общественного пассажирского транспорта и пешеходного движения.
6. Сооружения и устройства для хранения и обслуживания транспортных средств.
7. Водоснабжение, канализация, санитарная очистка территории.
8. Тепло-, водо- и газоснабжение, электроснабжение, связь, радиовещание и телевидение.
9. Размещение инженерных сетей.
10. Охрана и рациональное использование природных ресурсов.
11. Защита атмосферы, водных объектов и почв от загрязнения.
12. Защита от шума, вибрации, электрических и магнитных полей, излучений и облучений, регулирование микроклимата.
13. Охрана памятников истории и культуры.

### **4.2. Перечень рекомендуемых практических занятий**

*Практическое занятие № 1.* Селитебная территория.

*Практическое занятие № 2.* Производственная территория.

*Практическое занятие № 3.* Ландшафтно-рекреационная территория.

*Практическое занятие № 4.* Учреждения и предприятия обслуживания.

*Практическое занятие № 5.* Транспорт и улично-дорожная сеть. Сооружения и устройства для хранения и обслуживания транспортных средств.

*Практическое занятие № 6.* Водоснабжение, канализация, санитарная очистка территории.

*Практическое занятие № 7.* Тепло-, водо- и газоснабжение, электроснабжение, связь, радиовещание и телевидение. Размещение инженерных сетей.

*Практическое занятие № 8.* Охрана и рациональное использование природных ресурсов. Защита атмосферы, водных объектов и почв от загрязнения.

*Практическое занятие № 9.* Защита от шума, вибрации, электрических и магнитных полей, излучений и облучений, регулирование микроклимата.

### **4.3. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение исследовательской работы в виде реферата.
2. Изучение разделов дисциплины при подготовке к экзамену.

## **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Использование презентаций, иллюстративных материалов, схем и таблиц. Демонстрация с использованием мультимедийного проектора, отчётов и современной литературы по инженерным средствам благоустройства городской среды.

## **6. Оценочные средства и технологии.**

Перечень контрольных вопросов для проверки знаний (экзамена).

1. Законодательство в области планировки и городской среды.
2. Концепция развития и общая организация территории городских и сельских поселений.
3. Селитебная территория, общественные центры, жилая застройка.
4. Селитебная территория сельского поселения.
5. Производственная территория.
6. Промышленная зона (район).
7. Научная и научно-производственная зона (район).
8. Коммунально-складская зона (район).
9. Производственная зона сельского поселения
11. Ландшафтно-рекреационная территория.
12. Ландшафтная архитектура
13. Садово-парковое строительство.
14. Зоны отдыха и курортные.
15. Учреждения и предприятия обслуживания
16. Транспорт и улично-дорожная сеть.
17. Внешний транспорт.
18. Сеть улиц и дорог.
19. Сеть общественного пассажирского транспорта и пешеходного движения.
20. Сооружения и устройства для хранения и обслуживания транспортных средств.
21. Инженерная подготовка и защита территории.
22. Инженерное оборудование, водоснабжение, канализация.
23. Санитарная очистка территории.
24. Тепло-, холодо- и газоснабжение.
25. Электроснабжение, связь, радиовещание и телевидение.
26. Размещение инженерных сетей.
27. Охрана окружающей среды, памятников истории и культуры.
28. Охрана и рациональное использование природных ресурсов.
29. Защита атмосферы, водных объектов и почв от загрязнения.
30. Защита от шума, вибрации, электрических и магнитных полей, излучений и облучений.
31. Регулирование микроклимата.
32. Охрана памятников истории и культуры.
33. Законодательство в области благоустройства городской среды.



## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Николаевская И.А., Горлопанова Л.А., Морозова Н.Ю. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок : – М.: Академия, 2008. – 214 с.
2. . Комплексное инженерное благоустройство городских территорий / сост. Н. В. Белоокая . – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2010.
3. Тетиор А. Н. Городская экология : – М.: Академия, 2008. – 330 с.
4. Айзенберг И.И. Основы надежности систем жизнеобеспечения : учеб. пособие – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2009. – 139 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
**«Компьютерное обеспечение современного архитектурного проектирования»**

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Архитектура устойчивой среды обитания»  
**Квалификация (степень)** магистр

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Дать студентам широкое представление о процессе компьютерного проектирования, раскрыть значение и важность освоения различных способов и методов представления и создания объекта, ознакомить с теорией и практикой отечественного и зарубежного опыта моделирования, его структурой инструментариумом и практическими результатами.

Задачи дисциплины – изучить и освоить теоретические и практические основы компьютерного проектирования в архитектуре; разработка проектов по созданию, преобразованию, сохранению и перспективному развитию предметно-пространственной среды и ее компонентов; изучить основные факторы, влияющие на выбор оптимального проектного решения; визуализация и презентация проектных решений. Предметом компьютерной графики является автоматизация процесса построения графических моделей архитектурной и графической информации, их преобразования и исследования. Теоретической основой формирования архитектурных и графических моделей является геометрически-композиционное моделирование.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые освоения дисциплины.**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);
- наличием навыков работы с компьютером как средством управления проектной информацией, способностью использовать информационно-компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-10);
- способностью проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности (ПК-8).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:  
*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного»);

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 1
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
лабораторные работы	28	28
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	44	44

Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	зачет	зачет
--	-------	-------

#### **4. Содержание дисциплины**

##### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

###### **Вводный**

**Раздел 1.** Введение в компьютерную графику. 4ч.

Области применения компьютерной графики. Виды графических редакторов: растровые, векторно-плоскостные, САД-САМ системы, трехмерные редакторы и визуализаторы; Графические примитивы, создание и преобразование примитивов в Auto CAD.

**Раздел 2.** Навыки работы с объектами. 2ч.

Управление масштабом просмотра объектов, Режимы просмотра документа; Копирование объектов, упорядочение размещения объектов, группировка объектов, соединение объектов, логические операции.

**Раздел 3.** Структура проекта, слои и уровни проекта. 2ч.

Понятие многослойности проекта, способы создания слоя. Работа со слоями, параметры слоев, управление слоями; Особенности работы с многослойным проектом, связывание слоев, настройка показа слоев проекта, трансформация содержимого слоя.

**Раздел 4.** Редактирование геометрической формы объектов. 4ч.

Типы объектов: графические примитивы и свободно редактируемые объекты, изменение геометрии объекта с помощью инструментов редактирования формы; Разделение объектов с помощью инструментов графического приложения, удаление части объекта с помощью инструментов графического приложения.

**Раздел 5.** Создание и редактирование контуров, линий обводки, чертежные инструменты компьютерных приложений. 4ч.

Объекты произвольной формы. Свободное черчение, кривые Безье и фрилайнеры; Навыки работы с контурами, линиями обводки и виртуальным пером, настройка контура, линии, пера, создание и редактирование художественного контура.

**Раздел 6.** Работа с цветом. 2ч.

Природа цвета, цветовые модели, простые и составные цвета; Способы окрашивания объектов, прозрачность объекта. Цветоделение.

**Раздел 7.** Оформление текстов, надписей, экспликаций, штампа. 4ч.

Виды текста: простой и фигурный текст. Фигурный текст: создание, редактирование, форматирование, предназначение. Простой текст: создание, редактирование, форматирование, предназначение; Размещение текста вдоль кривой, редактирование геометрической формы текста, 3d-надписи; Навыки работы с текстовыми блоками и табличными формами в проекте.

**Раздел 8.** Работа с растровыми изображениями, 3d-визуализация. 4ч.

Импорт растровых изображений. Редактирование растровых изображений,

понятие текстуры и фактуры плоскостей проекта; Фигурная обрезка; Настройка инструментов визуализации. Методы 3d-визуализация и оптимизация ее процесса.

**Раздел 9.** Разработка плоскостного и трехмерного графического проекта. 4ч.

Генплан, планировка здания, поэтажные планы, зонирование, разрезы и фасады, развертки, аксонометрия; Создание малоэтажного строения методами компьютерной графики. Специфика компьютерных чертёжных плоскостных и трехмерных графических инструментов.

**Раздел 10.** Планирование и создание макета документа, альбом чертежей. 2ч.

Настройка документа: масштаб, разбивка, оптимизация страниц; Планирование макета чертежей: структурирование.

**Раздел 11.** Печать документа и сохранение файла проекта. 2ч.

Планирование и создание макета с использованием всех элементов графического пакета создания проекта; Подготовка макета, альбома чертежей к печати, настройка параметров печати; Сохранение проекта: для дальнейшей работы, окончательное сохранение проекта, выбор формата файла в зависимости от задачи. Форматы графических файлов.

## **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ**

**Раздел 1.** Введение в компьютерную графику.

Лабораторная работа 1. Области применения компьютерной графики. Виды графических редакторов, трехмерные редакторы и визуализаторы.

Лабораторная работа 2. Графические примитивы, создание и преобразование примитивов в Auto CAD.

**Раздел 2.** Навыки работы с объектами:

Лабораторная работа 3. Управление масштабом просмотра объектов, Режимы просмотра документа; Копирование объектов, упорядочение размещения объектов, группировка объектов, соединение объектов, логические операции.

**Раздел 3.** Структура проекта, слои и уровни проекта:

Лабораторная работа 4. Понятие многослойности проекта, способы создания слоя. Работа со слоями.

**Раздел 4.** Редактирование геометрической формы объектов:

Лабораторная работа 5. Типы объектов: графические примитивы и свободно редактируемые объекты, изменение геометрии объекта с помощью инструментов редактирования формы.

Лабораторная работа 6. Интерфейс графического редактора AutoCAD.

**Раздел 5.** Создание и редактирование контуров, линий обводки, чертежные инструменты компьютерных приложений:

Лабораторная работа 7. Объекты произвольной формы. Свободное черчение, кривые Безье.

Лабораторная работа 8. Навыки работы с контурами, линиями обводки и виртуальным пером, настройка контура, линии, пера, создание и редактирование художественного контура.

#### **Раздел 6. Работа с цветом:**

Лабораторная работа 9. Природа цвета, цветовые модели, простые и составные цвета; Способы окрашивания объектов, прозрачность объекта.

#### **Раздел 7. Оформление текстов, надписей, экспликаций, штампа:**

Лабораторная работа 10. Виды текста: простой и фигурный текст. Фигурный текст: создание, редактирование, форматирование. Простой текст: создание, редактирование, форматирование, предназначение.

Лабораторная работа 11. 3d-надписи. Навыки работы с текстовыми блоками и табличными формами в проекте.

#### **Раздел 8. Работа с растровыми изображениями, 3d-визуализация:**

Лабораторная работа 12. Импорт растровых изображений. Редактирование растровых изображений, понятие текстуры и фактуры плоскостей проекта.

Лабораторная работа 13. Настройка инструментов визуализации. Методы 3d-визуализация и оптимизация ее процесса.

#### **Раздел 9. Разработка плоскостного и трехмерного графического проекта:**

Лабораторная работа 14. Генплан, планировка здания, поэтажные планы, зонирование, разрезы и фасады, развертки, аксонометрия.

Лабораторная работа 15. Создание малоэтажного строения методами компьютерной графики.

#### **Раздел 10. Планирование и создание макета документа, альбом чертежей:**

Лабораторная работа 16. Настройка документа: масштаб, разбивка, оптимизация страниц; Планирование макета чертежей: структурирование.

#### **Раздел 11. Печать документа и сохранение файла проекта:**

Лабораторная работа 17. Планирование и создание макета с использованием всех элементов графического пакета создания проекта. Форматы графических файлов.

### **4.3. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение проектно-графических работ.
2. Изучение разделов дисциплины при подготовке к зачету.

### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

При изучении дисциплины используются лабораторные занятия с применением инновационных технологий: проектные решения, защита проектов, экспертиза проектов.

### **6. Оценочные средства и технологии.**

Контрольные вопросы:

1. Анализ существующих графических редакторов.
2. Средства для наполнения архитектурной среды.
3. Визуализация целевых установок дизайн-проектирования.
4. Разновидности форм.
5. Форма и пространство.
6. Формообразование объектов дизайна.

7. Задачи композиционного формообразования объектов дизайна.
8. Работа с видовыми экранами.
9. Правила компоновки чертежей для печати.
10. Понятие композиция в архитектурной среде.
11. Иерархия масштабных форм средовых объектов.
12. Эмоциональное содержание среды.
13. Изменение источника цвета.
14. Предметное наполнение архитектурной среды как фактор формирования средовой композиции.
15. Функциональная роль дизайнерских компонентов среды.
16. Наполнение среды как специфическая объемно-пространственная система.
17. Основной принцип типологической дифференциации обустройства элементов среды.
18. Важнейшие факторы организации обустройства элементов среды.
19. Общественная среда.
20. Среда промышленных зданий.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная учебная литература**

1. Пекарев Л. Д. Архитектурное моделирование в 3ds Max. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 239 с.
2. Поршнева С. В. Компьютерное моделирование физических процессов с использованием пакета MathCAD. – М.: Гор. линия-Телеком, 2009. – 319 с.

### **7.2. Дополнительная учебная и справочная литература**

1. Гинзбург В.М. Проектирование информационных систем в строительстве. Информационное обеспечение : – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2008. – 367 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Методы компьютерного моделирования и визуализации»

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Дать студентам широкое представление о процессе компьютерного проектирования, раскрыть значение и важность освоения различных способов и методов представления и создания объекта, ознакомить с теорией и практикой отечественного и зарубежного опыта моделирования, его структурой инструментарием и практическими результатами.

Задачи дисциплины – изучить и освоить теоретические и практические основы компьютерного проектирования в архитектуре; разработка проектов по созданию, преобразованию, сохранению и перспективному развитию предметно-пространственной среды и ее компонентов; изучить основные факторы, влияющие на выбор оптимального проектного решения; визуализация и презентация проектных решений. Предметом компьютерной графики является автоматизация процесса построения графических моделей архитектурной и графической информации, их преобразования и исследования. Теоретической основой формирования архитектурных и графических моделей является геометрически-композиционное моделирование.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);

- наличием навыков работы с компьютером как средством управления проектной информацией, способностью использовать информационно-компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-10);

- способностью проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности (ПК-8).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;



- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;
- проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного»);

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 3
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	39	39
лекции	13	13
практические/семинарские занятия	26	26
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	33	33
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое	зачет	зачет

## **4. Содержание дисциплины**

### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

#### **Вводный**

##### **Раздел 1.** Введение в компьютерную графику.

Области применения компьютерной графики. Виды графических редакторов: растровые, векторно-плоскостные, САД-САМ системы, трехмерные редакторы и визуализаторы; Графические примитивы, создание и преобразование примитивов в Auto CAD.

##### **Раздел 2.** Навыки работы с объектами.

Управление масштабом просмотра объектов, Режимы просмотра документа; Копирование объектов, упорядочение размещения объектов, группировка объектов, соединение объектов, логические операции.

##### **Раздел 3.** Структура проекта, слои и уровни проекта.

Понятие многослойности проекта, способы создания слоя. Работа со слоями, параметры слоев, управление слоями; Особенности работы с многослойным проектом, связывание слоев, настройка показа слоев проекта, трансформация содержимого слоя.

##### **Раздел 4.** Редактирование геометрической формы объектов.

Типы объектов: графические примитивы и свободно редактируемые объекты, изменение геометрии объекта с помощью инструментов редактирования формы; Разделение объектов с помощью инструментов графического приложения, удаление части объекта с помощью инструментов графического приложения.

**Раздел 5.** Создание и редактирование контуров, линий обводки, чертежные инструменты компьютерных приложений.

Объекты произвольной формы. Свободное черчение, кривые Безье и фрилайнеры; Навыки работы с контурами, линиями обводки и виртуальным пером, настройка контура, линии, пера, создание и редактирование художественного контура.

**Раздел 6.** Работа с цветом. Природа цвета, цветовые модели, простые и составные цвета; Способы окрашивания объектов, прозрачность объекта. Цветоделение.

##### **Раздел 7.** Оформление текстов, надписей, экспликаций, штампа. 4ч.

Виды текста: простой и фигурный текст. Фигурный текст: создание, редактирование, форматирование, предназначение. Простой текст: создание, редактирование, форматирование, предназначение; Размещение текста вдоль кривой, редактирование геометрической формы текста, 3d-надписи; Навыки работы с текстовыми блоками и табличными формами в проекте.

##### **Раздел 8.** Работа с растровыми изображениями, 3d-визуализация. 4ч.

Импорт растровых изображений. Редактирование растровых изображений, понятие текстуры и фактуры плоскостей проекта; Фигурная обрезка; Настройка инструментов визуализации. Методы 3d-визуализация и оптимизация ее процес-

са.

**Раздел 9.** Разработка плоскостного и трехмерного графического проекта.

Генплан, планировка здания, поэтажные планы, зонирование, разрезы и фасады, развертки, аксонометрия; Создание малоэтажного строения методами компьютерной графики. Специфика компьютерных чертёжных плоскостных и трехмерных графических инструментов.

**Раздел 10.** Планирование и создание макета документа, альбом чертежей. Настройка документа: масштаб, разбивка, оптимизация страниц; Планирование макета чертежей: структурирование.

**Раздел 11.** Печать документа и сохранение файла проекта.

Планирование и создание макета с использованием всех элементов графического пакета создания проекта; Подготовка макета, альбома чертежей к печати, настройка параметров печати; Сохранение проекта: для дальнейшей работы, окончательное сохранение проекта, выбор формата файла в зависимости от задачи. Форматы графических файлов.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Занятие №1. Области применения компьютерной графики. Виды графических редакторов, трехмерные редакторы и визуализаторы.

Занятие №2. Графические примитивы, создание и преобразование примитивов в Auto CAD.

Занятие №3. Управление масштабом просмотра объектов, Режимы просмотра документа; Копирование объектов, упорядочение размещения объектов, группировка объектов, соединение объектов, логические операции.

Занятие №4. Понятие многослойности проекта, способы создания слоя. Работа со слоями.

Занятие №5. Типы объектов: графические примитивы и свободно редактируемые объекты, изменение геометрии объекта с помощью инструментов редактирования формы.

Занятие №6. Интерфейс графического редактора AutoCAD.

Занятие №7. Объекты произвольной формы. Свободное черчение, кривые Безье.

Занятие №8. Навыки работы с контурами, линиями обводки и виртуальным пером, настройка контура, линии, пера, создание и редактирование художественного контура.

Занятие №9. Природа цвета, цветовые модели, простые и составные цвета; Способы окрашивания объектов, прозрачность объекта.

Занятие №10. Виды текста: простой и фигурный текст. Фигурный текст: создание, редактирование, форматирование. Простой текст: создание, редактирование, форматирование, предназначение.

Занятие №11. 3d-надписи. Навыки работы с текстовыми блоками и табличными формами в проекте.

Занятие №12. Импорт растровых изображений. Редактирование растровых изображений, понятие текстуры и фактуры плоскостей проекта.

Занятие №13. Настройка инструментов визуализации. Методы 3d-

визуализация и оптимизация ее процесса.

Занятие №14. Генплан, планировка здания, поэтажные планы, зонирование, разрезы и фасады, развертки, аксонометрия.

Занятие №15. Создание малоэтажного строения методами компьютерной графики.

Занятие №16. Настройка документа: масштаб, разбивка, оптимизация страниц; Планирование макета чертежей: структурирование.

Занятие №17. Планирование и создание макета с использованием всех элементов графического пакета создания проекта. Форматы графических файлов.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение проектно-графических работ.
2. Изучение разделов дисциплины при подготовке к зачету.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

**Лекции:** использование презентаций, слайд-материалов по объектам и темам, демонстрация короткометражных фильмов, авторских фотографий, демонстрация примеров проведения самостоятельных научных изысканий журналов и обобщений, имитирующие и ролевые игры

**Лабораторные работы:** тренинг.

#### **6. Оценочные средства и технологии.**

Контрольные вопросы:

1. Анализ существующих графических редакторов.
2. Растровыми изображения.
3. Визуализация целевых установок дизайн-проектирования.
4. Разновидности форм.
5. Форма и пространство.
6. Векторные изображения.
7. Задачи композиционного формообразования объектов дизайна.
8. Работа с видовыми экранами.
9. Правила компоновки чертежей для печати.
10. Понятие композиция в архитектурной среде.
11. Иерархия масштабных форм средовых объектов.
12. Эмоциональное содержание среды.
13. Изменение источника цвета.
14. Цветовые модели компьютерной графики.
15. Проецирование объектов. Способы изображения.
16. Наполнение среды как специфическая объемно-пространственная система.
17. Основной принцип типологической дифференциации обустройства элементов среды.
18. Важнейшие факторы организации обустройства элементов среды.

19.Цвет. Основные атрибуты.

20. Устранение дефектов.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная учебная литература**

1. Пекарев Л. Д. Архитектурное моделирование в 3ds Max. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 239 с.

2. Поршнева С. В. Компьютерное моделирование физических процессов с использованием пакета MathCAD. – М.: Гор. линия-Телеком, 2009. – 319 с.

### **7.2. Дополнительная учебная и справочная литература**

1. Гинзбург В.М. Проектирование информационных систем в строительстве. Информационное обеспечение : – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2008. – 367 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Эргономика в архитектурном проектировании»

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Получить представления об эргономике как науке, изучающая активную, осуществляемую в процессе труда связь человека с окружающей его средой (от греческого *ergon* – работа), о комплексном изучении человека или группы людей в конкретных условиях деятельности на производстве и в быту, об основных антропометрических данных и связях человека с пространственной средой, а в более общем смысле изучение системы: человек – машина – окружающая среда.

Задачи дисциплины – освоить методы и технологии системного проектирования антропогенезированных предметно-пространственных сред в условиях осознанного использования антропометрии, методы применения антропометрических данных в решении проблем взаимодействия человеческого тела и элементов интерьера-экстерьера, методы и технологии использования известных функциональных средовых прототипов интерьеров-экстерьеров жизнедеятельности людей.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности (ОК-11);

- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);

- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соот-

ветствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7).

- способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-9).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники информации, методы ее сбора и анализа;

- взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий;

*уметь:*

- оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы;

- разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками;

*владеть:*

- интегрированным подходом к проектированию инженерных систем и учету средовых факторов;

- методами анализа архитектурных форм и пространств; методами прикладных научных исследований, используемых на предпроектной, проектной стадиях и после завершения проекта.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
практические/семинарские занятия	28	28
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	44	44
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	зачет курсовая работа	зачет курсовая работа

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.

Вводный.

## **Раздел 1. Понятие о человеческих факторах, инженерной психологии и эргономическом проектировании**

1.1. Эргономика как наука о проектировании сред для человеческой деятельности.

1.2. Исторические аспекты эргономики.

1.3. Изучение системы: человек – машина – окружающая среда.

1.4. Проектирование сложных систем: системы жизнедеятельности.

## **Раздел 2. Антропометрика в архитектуре и дизайне.**

2.1. Антропогенные среды: пространство, тепло, свет, звук, ресурсы.

2.2. Антропометрия и антропометрика, размерные и перцептивные связи.

2.3. Размерности, пропорционирование, модуль в архитектуре и дизайне.

2.4. Явные параметры: досягаемость, расстояние, регулируемость.

2.5. Скрытые параметры: зоны удаленности и приближенности, феномен очереди, плотность очереди и зоны – контактная, бесконтактная, личная, движения.

2.6. Человек в движении, движение по горизонтали и по вертикали.

## **Раздел 3. Методы эргономического проектирования.**

3.1. Антропометрическое нормирование.

3.2. Процесс сидения, динамика процесса, оборудование для сидения.

3.3. Пространство вокруг стола, положение лежа и пространство вокруг кровати.

3.4. Жилые пространства: кухня, ванная, туалет.

3.5. Зрелищные пространства, пространства кафе, ресторана, бара.

## **Раздел 4. Эргономическая программа.**

4.1. Эргономическая программа в процессе проектирования, этапы программирования.

4.2. Представления об объекте проектирования, структура эргономической программы.

4.3. Цели проектирования, организационные особенности и особенности потребителя объекта.

4.4. Организация пространства и планировка площадей.

4.5. Поверхности, материалы и указатели, визуализация поверхностей.

4.6. Транспортные потоки: информации, людей, оборудования.

4.7. Итоговая организация пространства и учет месторасположения объекта проектирования.

### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы в курсе не предусматриваются.

### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

#### *Практическое занятие № 1*

Определение основных антропометрических параметров, обеспечивающих функциональность проектируемого объекта. Выделение системного объекта в задании по дисциплине «Архитектурное проектирование».

#### *Практическое занятие № 2*



Параметры движения, появление очереди в проектируемом пространстве, выявление скрытых параметров.

*Практическое занятие № 3*

Определение антропометрических норм в интерьере для положений стоя, в движении и сидя.

*Практическое занятие № 4*

Антропометрическое нормирование для коммуникаций, учебных, выставочных пространств.

*Практическое занятие № 5*

Антропометрика жилья: кухня, спальная, ванная комнаты.

*Практическое занятие № 6*

Эргономическое программирование: цели проекта, альтернативы. Определение организационных особенностей, формулировка особенностей потребителя.

*Практическое занятие № 7*

Схемы планировки площадей и организация пространства.

*Практическое занятие № 8*

Тактильные и визуализируемые поверхности, материалы и указатели.

Схемы основных потоков: информация, люди, оборудование.

*Практическое занятие № 9*

Представление результатов эргономического программирования для объекта проектирования.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение курсовой работы.
2. Выполнение исследовательской работы в виде реферата.
3. Изучение разделов дисциплины при подготовке к зачету.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Использование презентаций, иллюстративных материалов, схем и таблиц. Демонстрация с использованием мультимедийного проектора, отчётов и современной литературы по антропометрическому нормированию.

#### **6. Оценочные средства и технологии**

Контрольные вопросы:

1. Определения эргономики, инженерной психологии, человеческих факторов, функциональности среды жизнеобеспечения.
2. Основные исторические этапы формирования представлений о системе: человек – машина – окружающая среда.
3. Системная модель проектирования.
4. Антропогенные среды в архитектуре и дизайне, определение и эргономический анализ.
5. Антропометрия и антропометрика, процентиля и антропометрические таблицы.

6. Пространственные связи, основные представления.
7. Явные и скрытые параметры в антропометрике, феномен очереди.
8. Проектирование сидения и основные элементы, динамика процесса сидения.
9. Процесс движения, основные характеристики движения по горизонтали, по вертикали.
10. Типы пространств жилых зданий: кухни, спальни, ванной, туалета.
11. Типы пространств общественных зданий: коммуникация, аудитория, лаборатория, лекционный зал.
12. Задачи эргономического проектирования, принципы уровня соответствия и функциональности.
13. Методы эргономического проектирования: проектное нормирование.
14. Необходимость эргономической программы, достаточность.
15. Следствия эргономической программы, недостатки и сильные стороны объекта проектирования.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Рунге В. Ф., Манусевич Ю. П. Эргономика в дизайне среды : учеб. пособие. – М. : Архитектура-С, 2009. – 327 с.
2. Рунге В.Ф. История дизайна, науки и техники : учеб. пособие для архит. и дизайн. специальностей : в 2 кн. Кн. 1: ., 2008. – 367 с.
3. Хомутов А.Е. Кульба С.Н. Антропология : учеб. пособие.– Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 378 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Ландшафтная архитектура»

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цель дисциплины – дать представление о ландшафтной архитектуре, теории ландшафтного проектирования и ландшафтного планирования, о классификации и типологии озелененных городских и загородных территорий, о взаимодействии современной антропогенной и естественной среды и о закономерностях формирования систем озелененных территорий и ландшафтных комплексов.

Практической целью курса является формирование навыков выполнения проектов в сфере ландшафтной архитектуры и выработку навыков ландшафтного анализа и проектирования.

Задачи дисциплины – представить краткий обзор садово-паркового искусства и ландшафтной архитектуры, раскрыть основные теоретические положения, принципы и методы ландшафтного проектирования, в ходе семинарских и практических занятий обучить студентов умениям и навыкам выполнения проектов в сфере ландшафтной архитектуры, дать представление о взаимодействии архитектора со специалистами других отраслей знаний при выполнении проектов в сфере ландшафтной архитектуры и ландшафтного планирования.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и отечественному художественному и архитектурно-градостроительному наследию (ОК-7);

- наличием высокой мотивации к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества (ОК-8);

- способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности (ОК-12);

- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 1
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
практические/семинарские занятия	28	28
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	44	44
Вид промежуточной аттестации (итогового кон-	зачет	зачет

троля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование		
---	--	--

#### **4. Содержание дисциплины**

##### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

###### **1. Исходные основания ландшафтной архитектуры**

- 1.1. Исторический обзор садово-паркового и ландшафтного искусства.
- 1.2. Основные этапы развития садово-паркового искусства Европы.
- 1.3. Основные этапы и особенности садово-паркового искусства России.
- 1.4. Появление профессии ландшафтного архитектора и её современные задачи в формировании гармоничной архитектурной среды.
- 1.5. Эстетические факторы в ландшафтной архитектуре. Особенности восприятия ландшафтных композиций.

###### **1.6. Социально-экологические факторы в ландшафтной архитектуре.**

###### **2. Основные объекты в ландшафтной архитектуре**

- 2.1. Классификация объектов в ландшафтной архитектуре.
- 2.2. Система озеленения города. Городские озелененные общественные пространства. Загородные озелененные общественные пространства.
- 2.3. Городские многофункциональные парки. Специализированные парки.
- 2.4. Загородное озеленение и рекреационные зоны. Лесопарки и заповедные ландшафты.
- 2.5. Озелененные территории специального назначения. Ландшафтное оформление зданий и улиц.

###### **2.6. Озеленение жилых кварталов.**

###### **2.7. Скверы, бульвары, пешеходные зоны, набережные.**

###### **2.8. Питомники, кладбища, защитно-мелиоративные сооружения.**

###### **3. Формирование ландшафтной и архитектурно-ландшафтной композиции и её элементы**

3.1. Алгоритм ландшафтного проектирования. Стадии выполнения проекта в ландшафтной архитектуре. Состав и содержание проекта в ландшафтной архитектуре.

###### **3.2. Рельеф и геопластика.**

###### **3.3. Вода и водные устройства.**

###### **3.4. Растительность. Классификация растений.**

3.5. Дендрология. Виды деревьев и кустарников. Многолетние и однолетние растения.

3.6. Виды ландшафтно-планировочной организации зеленых насаждений. Сооружения в ландшафте.

###### **4. Ландшафтная архитектура в системе современного города.**

4.1. Возрастание роли ландшафтной архитектуры в условиях ухудшения экологической обстановки.

###### **4.2. Управление системой городских озелененных пространств.**

4.3. Новые типы потребителей и пользователей в ландшафтной архитектуре.

4.4. Рекультивация городских и пригородных территорий. Заповедные природные территории и городские агломерации.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

1. Проектирование городского многофункционального парка.
2. Проектирование озеленения в жилых кварталах.
3. Проектирование озеленения специального назначения. Озеленение общественных зданий и комплексов.
4. Инвентаризация участка проектирования и выполнение предпроектных исследований.
5. Функциональное зонирование участка проектирования.
6. Подбор видов покрытий и выполнение спецификаций.
7. Подбор видов деревьев и кустарников и выполнение спецификаций.
8. Нормативная документация и графическое оформление проекта в ландшафтной архитектуре.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Подготовка докладов и рефератов по проблематике ландшафтной архитектуры.
2. Промежуточное представление анализа места и инвентаризации при выполнении практических работ.
3. Контроль освоения методик в ландшафтном проектировании с помощью контрольной работы.  
Возможные темы кратких докладов и рефератов.
  1. Система озеленения крупного города.
  2. Современные проекты благоустройства и ландшафтного оформления университетских кампусов.
  3. Современные городские парки в Европе.Ландшафтное оформление современных рекреационных и туристических зон.  
Самостоятельное изучение тем:
  1. Изучение системы озеленения крупного или среднего города.
  2. Разработка Программы проектирования и задания на проектирование заданного участка.
  3. Выполнение инвентаризации участка предназначенного для ландшафтного проектирования.
  4. Выполнение эскизных схем и эскизных разработок участка проектирования.
  5. Изучение особенностей развития ландшафтной архитектуры в регионах Восточной Сибири.
  6. Изучение состава и особенностей деревьев и кустарников, используемых при ландшафтном проектировании в городах Восточной Сибири.

7. Художественные объекты и малые архитектурные формы в современной ландшафтной архитектуре.
8. Новые современные городские парки в Европе, США и Азии.

### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

**Лекции:** Использование презентаций, иллюстративных материалов, схем и таблиц. Демонстрация с использованием мультимедийного проектора, отчётов и современной литературы по ландшафтной архитектуре.

**Практика:** Выполнение аналитических и проектных схем традиционными средствами и с применением компьютерной базы данных.

### **6. Оценочные средства и технологии .**

#### **6. Оценочные средства и технологии**

Защита проектных работ.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Изучение системы озеленения крупного или среднего города.
2. Разработка Программы проектирования и задания на проектирование заданного участка.
3. Выполнение инвентаризации участка предназначенного для ландшафтного проектирования.
4. Выполнение эскизных схем и эскизных разработок участка проектирования.
5. Изучение особенностей развития ландшафтной архитектуры в регионах Восточной Сибири.
6. Изучение состава и особенностей деревьев и кустарников, используемых при ландшафтном проектировании в городах Восточной Сибири.
7. Художественные объекты и малые архитектурные формы в современной ландшафтной архитектуре.
8. Новые современные городские парки в Европе, США и Азии.

### **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

#### **7.1. Основная литература**

1. Ожегова Е.С. Ландшафтная архитектура : история стилей. – М. : Оникс Мир и образование, 2009. – 559 с.
2. Колбовский Е. Ю. Ландшафтное планирование : учеб. пособие. – М.: Академия, 2008. – 326 с.

#### **7.2. Дополнительная учебная и справочная литература.**

1. Большаков А.Г. Проектирование городской набережной : – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2009. – 120 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
**«Местные сообщества и городское самоуправление в процессах городского  
планирования, проектирования и управления»**

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Архитектура устойчивой среды обитания»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Цель:**

- овладение знаниями о характере современного городского планирования, проектирования в зависимости от волеизъявления местных сообществ и городского самоуправления.

**Задачи:**

- понимание законодательных регулятивов и ограничений на процессы разработки документов территориального планирования и текущее управления процессами градорегулирования со стороны местных сообществ и местного самоуправления.
- уяснение роли самоорганизации населения в управлении развитием населенных мест
- изучение реальных технологий управления развитием территории;
- выявление предпосылок и условий повышения эффективности градорегулирования на основе диалога с: а) местными сообществами (территориальными общественными самоуправлениями, товариществами собственников жилья и т.п.), б) городским самоуправлением.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- способностью проявлять инициативу, включая в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, разрешать проблемные ситуации (ОК-5);
- наличием высокой мотивации к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества (ОК-8);
- способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-9).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:  
*знать:*



- виды и методы научных исследований в архитектуре и градостроительстве при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного»);

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 3
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	26	26
практические/семинарские занятия	26	26
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	19	19

Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	экзамен	экзамен
--	---------	---------

#### **4. Содержание дисциплины**

##### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

1. Мотивации градостроительной деятельности, инициативы местных сообществ и городского самоуправления
2. Фундаментальные проблемы и прикладные задачи в сфере градоформирования. Основные понятия. Процессы планирования, проектирования и управления.
3. Роль, место и функции а) местных сообществ, б) городского самоуправления в процессах: а) разработки документов территориального планирования, б) градоформирования, в) текущего управления.
4. Теоретические и практические проблемы взаимодействия структур профессиональной деятельности и городского самоуправления, местных территориальных сообществ, товариществ собственников жилья и иных субъектов градоформирующей деятельности.
5. Законодательные основы организация и управления деятельностью по разработке документов территориального планирования, а также реализации градостроительной политики.

##### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы не предусмотрены

##### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

1. Инициация разработки документов территориального планирования со стороны местных сообществ и органов городского самоуправления.
2. Роль местных органов власти и местных сообществ во влиянии на принятие стратегических решений в области градоформирования и на процесс разработки документов территориального планирования
3. Роль местных органов власти и местных сообществ во влиянии на процесс корректировки документов территориального планирования
4. Роль местных органов власти и местных сообществ во влиянии на осуществление муниципальной градостроительной политики
5. Специфические особенности объектов и предметов градоформирующей деятельности на фрагментах городских территорий различного правового статуса.
6. Стратегии взаимодействия органов городского самоуправления, местных сообществ и проектировщиков в ходе осуществления архитектурной и градостроительной деятельности.
7. Законодательные основы организация и управления деятельностью по разработке документов территориального планирования.

8. Законодательные основы организация деятельности по реализации градостроительной политики.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Подготовить обзор отечественной и иностранной литературы, посвященной оценке одной из проблем современной теории архитектуры и градостроительства.

Оформить обзор в форме реферата на тему: «Проблема ... в теории современной архитектуры».

Самостоятельное изучение тем:

1. Практика применения нормативных документов, регулирующих взаимоотношение органов разработки документов территориального планирования и местных сообществ.

2. Стадии и этапы взаимодействия проектировщиков и городского самоуправления в ходе разработки документов территориального планирования.

3. Предметы коммуникации и диалога обсуждений представителей органов разработки документов территориального планирования и местных сообществ.

4. Организация и осуществление процесса коммуникации с местными сообществами и городским самоуправлением (общественные слушания и проч.).

Подготовка к экзамену.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Чтение лекций с использованием мультимедийных средств, проведение групповых дискуссий по тематике курса, практический анализ методов проектной деятельности (на материале практики иркутских архитекторов), имитационные обсуждения методологии деятельности, магистрантами, имеющими опыт практического проектирования и научных исследований.

#### **6. Оценочные средства и технологии .**

6.1. Описание критериев оценки уровня освоения учебной программы.

Оценка «отлично» ставится студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и достаточно глубокое знание материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой по самостоятельной работе.

Оценка «хорошо» ставится студенту, обнаружившему достаточно полное знание материала, успешно выполняющему предусмотренные программой задания по самостоятельной работе.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, обнаружившему знание основного материала, в целом справляющемуся с выполнением заданий по самостоятельной работе, предусмотренных программой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий по самостоятельной работе.

6.2. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по дисциплине.

1. Законодательные материалы по регулированию взаимоотношений органов проектирования (разработки градостроительной документации); субъект инициатив: местные сообщества, органы городского самоуправления;

2. Порядок и процедура проявления инициативы в разработке документов территориального планирования со стороны местных сообществ и органов городского самоуправления.

3. Характеристика роли местных органов власти и местных сообществ в их влиянии на принятие стратегических решений в области градоформирования и на процесс разработки документов территориального планирования

4. Характеристика роли местных органов власти и местных сообществ в их влиянии на процесс корректировки документов территориального планирования

5. Характеристика роли местных органов власти и местных сообществ в их влиянии на осуществление муниципальной градостроительной политики

6. Девелопмент, рынок недвижимости и принципы регулирования градостроительного развития территории; место и функции городского самоуправления и местных сообществ.

7. Характеристика специфики объектов градоформирующей деятельности на фрагментах городских территорий различного правового статуса.

8. Характеристика влияния местных сообществ на принятие планировочных решений по градостроительному планированию городской среды: функциональной дифференциации территории (труд, быт, потребление и обмен продуктами деятельности, отдых и т.п.);

9. Нормы потребления территории для разных видов разрешенного использования городских земель и учет мнения местных сообществ;

10. Город как самоорганизующаяся система (по Тарасовой Л.Г.);

11. Принципы и методы градостроительного регулирования городской среды. Директивный, административный и демократический методы регулирования развитием города;

12. Рыночный метод регулирования развития городской территории. Проблема соответствия земельно-имущественных и градостроительных отношений; роль городского самоуправления и местных сообществ

13. Иерархия ценностей в постановке и решении вопросов городского планирования

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины.**

1. Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды (городская застройка) : учеб. пособие по направлению "Архитектура"/ М. Ф. Уткин [и др.] ; ред.В.Т. Шимко. – М. : Архитектура-С, 2010. – 203 с.

2. Малоян Г.А. Агломерация - градостроительные проблемы. - М.: Ассоц. Стр. вузов, 2010. - 351 с.

### **7.1. Дополнительная учебная и справочная литература.**

1. Градостроительство Сибири /В. Т. Горбачев, Н. Н. Крадин, Н. П. Крадин [и др.]; Рос.акад.архитектуры и строит. наук,–СПб: Коло,2011.–783 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
**«Предпроектный анализ в дизайне архитектурной среды»**

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»

**Профиль подготовки:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»

**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Раскрыть теоретические положения современного дизайна и методологические основы дизайн-проектирования на стадиях предпроектного и проектного анализа, а также проектирования; привить студенту понимание отличия теоретических обобщений и практических навыков создания произведений дизайна, научить осмысливать мировоззренческие основания собственного творчества, выдвигать цели и ставить задачи развития практической проектной деятельности.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоения дисциплины:**

- практическими умениями и навыками в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);

- способностью проявлять инициативу, включая в ситуациях риска брать на себя всю полноту ответственности, разрешать проблемные ситуации (ОК-5);

- готовностью к социальной мобильности, к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, общению в научной, производственной и социальной сферах деятельности (ОК-6);

- способностью разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях, инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов, привлечением знаний различных дисциплин (ПК-1);

- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);

- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники информации, методы ее сбора и анализа;

- взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий;

*уметь:*

- оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы;

- разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками;

*владеть:*

- интегрированным подходом к проектированию инженерных систем и учету средовых факторов;

- методами анализа архитектурных форм и пространств; методами прикладных научных исследований, используемых на предпроектной, проектной стадиях и после завершения проекта.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
лекции	14	14
Лабораторные работы	14	14
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	17	17
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	экзамен	экзамен

### **4. Содержание дисциплины**

#### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Тема 1. Основные положения теории и методологии дизайна.

1.1. Предмет науки о дизайне.

1.2. Дизайн как расширяющаяся система.

1.3. Представления о предметно-вещном мире в теоретических взглядах XX в.

Тема 2. Теория проектирования интерьера.

2.1. Знания о деятельности дизайнера (проектирование, конструирование, прогнозирование, программирование).

2.2. Основные направления в средовой архитектуре и дизайне интерьера: методология и практика в дизайне интерьера и экстерьера.

2.3. Методики дизайн-проектирования.

2.4. Интерьер как потребление определенных товаров и услуг.

2.5. Представления о предметно-вещном мире в теоретических взглядах XX в

Тема 3. Методические основы проектных и предпроектных исследований при проектировании интерьера и экстерьера.

3.1. Методика сбора исходных данных о потребителе при проектировании интерьера

- 3.2. Методические основы разработки программ проектирования
- 3.3. Профессионально-идеологические основы разработки индивидуальных методов проектирования.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторная работа 1. Знания о деятельности дизайнера (проектирование, конструирование, прогнозирование, программирование).

Лабораторная работа 2. Учет запросов потребителя и адекватный выбор методов предпроектных исследований и проектирования.

Лабораторная работа 3. Средства и способы проектной и научной деятельности в архитектуре (исторический анализ эволюции способов проектирования).

Лабораторная работа 4. Методика сбора исходных данных о потребителе при проектировании интерьера.

Лабораторная работа 5. Профессионально-идеологические основы разработки индивидуальных методов проектирования.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

Не предусмотрены

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Самостоятельное изучение разделов дисциплины.

В качестве самостоятельной работы магистрантам предлагается провести анализ проектной практики (на материале проектных организация региона или города) и описать содержание и формы осуществления предпроектного и проектного анализа в повседневной проектной практике. Формой представления является написание реферат на тему: «Предпроектный (проектный) анализ при проектировании (указывается конкретный объект проектирования, авторы, сроки проектирования)».

Подготовка к экзамену.

### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

При изучении дисциплины используются лекции с применением мультимедийной техники, практические занятия с разбором и анализом конкретных ситуаций, ролевые игры с выходом на проектные решения.

### **6. Оценочные средства и технологии.**

Вопросы для подготовки к экзамену.

1. Параметры предпроектного анализа объектов архитектуры, средового дизайна и интерьера.

2. Сходство и отличия параметров предпроектного анализа объектов архитектуры.

3. Проектный анализ, основные закономерности, критерии оценки.

4. Пространственные, функциональные, средовые, конструктивно-технические, стоимостные аспекты предпроектного и проектного анализов.

5. Определение резервов по результатам предпроектного анализа для строительства и реконструкции городских территорий;

6. Концепция – предпроектный анализ; проектный анализ – проект. Взаимосвязи и взаимозависимости.

**7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины.**

1. Ладейщиков А.Ю. История пространственных искусств. Изобразительное искусство : метод. Указания. - Изд-во ИрГТУ, 2011.

2. Рузова Е.И., Курасов С. В. Основы композиции в дизайне среды : – М. : МГХПА, 2010. – 216 с.

3. Стасюк, Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Макетирование: учеб.пос. – М. : Архитектура-С, 2010. – 94 с.



АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Информационные технологии в дизайне архитектурной среды»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»

**Профиль подготовки:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»

**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.** Дать знания об основах информационных технологий в дизайне архитектурной среды, как сферы профессиональной деятельности и отрасли знаний, научить использовать, отбирать и перерабатывать информацию из различных источников, правильно оценивать необходимый и достаточный объем исходной информации для исследования.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);

- наличием навыков работы с компьютером как средством управления проектной информацией, способностью использовать информационно-компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-10);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей (ПК-6);

- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7);

- способностью проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности (ПК-8).

**1.4. Перечень умений и знаний, установленных ФГОС**

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного»);

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 3
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	39	39
лекции	13	13
практические/семинарские занятия	26	26
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	33	33
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	зачет	зачет

## **4. Содержание дисциплины**

### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

#### **Тема 1. Основные принципы организации геоинформационных систем (ГИС-технологии).**

- 1.1. История вопроса и существующая ситуация.
- 1.2. Анализ опыта создания информационных систем как система сбора, подготовки и выдачи сведений по управлению городскими территориями.
- 1.3. Нормативное обеспечение работы, теоретические и практические вопросы передачи, получения и хранения информации. Классификация объектов документации и их атрибутов.

#### **Тема 2. Автоматизированные информационные системы.**

- 2.1. Требования к программному обеспечению. Организация баз данных.
- 2.2. Технологии оцифровки и визуализации графической информации. Обеспечение корректного и однозначного ввода атрибутивных данных.
- 2.3. Типы источников данных. Назначение и характеристика программного обеспечения ГИС в градостроительной деятельности.
- 2.4. Основные стандартные ГИС-пакеты (программы MapInfo, ArcGIS, ГИС Карта QGIS и пр.): структура и особенности функционирования. Особенности использования растровых и векторных данных.

#### **Тема 3. Информационное наполнение и базы данных.**

- 3.1. Структура информационных ресурсов, основные поставщики и пользователи сведений.
- 3.2. Способы представления пространственных данных в цифровой форме; преобразования форматов данных.
- 3.3. Понятия объекта и слоя в БД. Тематические слои. Понятие качества данных и контроль ошибок: точность данных и типы ошибок, позиционная точность, точность атрибутов, логическая непротиворечивость, полнота, происхождение. Метаданные. Хранение и обновление данных в БД.

### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

1. Требования к программному обеспечению.
2. Организация баз данных.
3. Технологии оцифровки и визуализации графической информации.
4. Обеспечение корректного и однозначного ввода атрибутивных данных.
5. Типы источников данных.
6. Основные стандартные ГИС-пакеты (программы MapInfo, ArcGIS, ГИС Карта QGIS и пр.): структура и особенности функционирования.
7. Особенности использования растровых и векторных данных.
8. Способы хранения и преобразования векторных данных (вычисление длин, площадей, определение взаимоположения точек, линий и полигонов).
9. Представление топологии (связи в сетях и между полигонами).
10. Анализ атрибутивной информации и построение запросов.

### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

Практические занятия не предусмотрены

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Подготовка реферата по теме.
2. Изучение разделов дисциплины при подготовке к зачету.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

При изучении дисциплины используются лекции и практические занятия с применением инновационных технологий (разбор конкретных ситуаций с использованием библиотеки мультимедиа, ролевые игры), электронные учебники, проектные решения, защита проектов.

#### **6. Оценочные средства и технологии.**

##### **6.1. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по дисциплине.**

1. История вопроса и существующая ситуация. Анализ опыта создания информационных систем.
2. Информационных систем как система сбора, подготовки и выдачи сведений по управлению городскими территориями.
3. Нормативное обеспечение работы.
4. Вопросы передачи, получения и хранения информации.
5. Классификация архитектурных объектов и сред.
6. Общее представление о автоматических информационных системах.
7. Особенности использования растровых и векторных данных.
8. Способы хранения и преобразования векторных данных.
9. Технологии цифрования и визуализации графической информации.
10. Типы источников данных.
11. Карты как основа ГИС.
12. Структура информационных ресурсов.
13. Способы представления пространственных данных в цифровой форме.
14. Понятия объекта и слоя в БД. Тематические слои.
15. Понятие качества данных и контроль ошибок.
16. Метаданные. Хранение и обновление данных в БД.
17. Системный подход при построении системы градостроительных показателей.
19. Управление градостроительной деятельностью .
20. Единое информационное пространство или преимущества создания геопорталов.

#### **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Гинзбург В.М. Проектирование информационных систем в строительстве. Информационное обеспечение: – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2008. – 367 с.
2. Поршнева С. В. Компьютерное моделирование физических процессов с использованием пакета MathCAD. – М.: Гор. линия-Телеком, 2009. – 319 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Правовые аспекты архитектурно-дизайнерской деятельности»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целью дисциплины является:

- приобретение студентами необходимых знаний в области правовых аспектов и нормативной и справочной документации в архитектурно-дизайнерской деятельности, знаний соответствующих отраслей российского законодательства, с которыми будет связана последующая профессиональная деятельность.

Задачами курса являются формирование у студентов

- изучение основных нормативных правовых актов, справочной документации в архитектурном проектировании;
- изучение нормативных актов по основам земельного права и законодательства об архитектурном проектировании;
- изучение нормотворчества и отраслей права, имеющих наибольшее значение в последующей практической работе выпускника университета.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью проявлять инициативу, включая в ситуациях риска брать на себя всю полноту ответственности, разрешать проблемные ситуации (ОК-5);
- способностью разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов, привлечением знаний различных дисциплин (ПК-1);
- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);
- способностью проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности (ПК-8);
- способностью определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива (ПК-12);
- способностью логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями (ПК-13).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*уметь:*

- уметь свободно оперировать юридическими понятиями и категориями;  
- уметь логически грамотно выражать свою точку зрения по нормативной и справочной юридически-правовой проблематике;

- уметь владеть понятийным аппаратом гражданского и земельного права, нормативно-правовой базой основных отраслей права РФ;

*знать:*

- знать основные положения нормативных и справочных документов в архитектурном проектировании;

- знать основные документы действующей системы законодательства Российской Федерации;

*владеть:*

- знаниями положения нормативных и справочных документов в архитектурном проектировании для разрешения проблемных ситуаций;

- пониманием правовых и этических норм при оценке, экспертизе и контроле за реализацией архитектурных проектов.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 1
Общая трудоемкость дисциплины	36	36
Аудиторные занятия, в том числе:	14	14
лекции	14	14
Самостоятельная работа	22	22
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)		зачет

### **4. Содержание дисциплины**

**4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

**Раздел 1. Нормативная и справочная база архитектурного проектирования.**

1.1. Основные нормативные документы архитектурного проектирования.

1.2. Основная справочная база архитектурного проектирования.

**Раздел 2. Состав проектной документации.**

2.1. Проектная документация и рабочая документация. Стадийность проектирования

2.2. Проекты нового строительства. Проекты реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации. Проекты усиления, восстановления, капитального ремонта..

**Раздел 3. Порядок разработки и утверждения проектной документации.**

3.1. О порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СНиП 11-01-95)

3.2. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию.

#### **Раздел 4. Использование справочной проектной документации.**

4.1. Разделы проектной документации и требования к их содержанию

4.2. Конструктивно-компоновочные и объемно-планировочные решения, методы производства работ с применением различных средств механизации.

4.3. Сопоставления показателей нового проекта с эталоном или построенным сооружением.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы в курсе не предусматриваются.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

Практические занятия в курсе не предусматриваются.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Подготовка обзора отечественной нормативной и справочной литературы, посвященной организации процесса архитектурного проектирования, оценке методологии проектной деятельности по разделам:

- состав проектной документации;

- архитектурно-строительное проектирование;

- постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Оформление обзора на тему: «Состав проектной документации на примере ...».

Подготовка к зачету.

### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

**Лекции:** использование презентаций учебного материала, слайд-материалов по объектам, технологиям.

**Практические занятия:** графическое моделирование соматографии при решении задач учебного проектирования.

### **6. Оценочные средства и технологии**

#### **Контрольные вопросы:**

Контрольные вопросы:

1. Предусмотрена ли постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 стадийность проектирования?

2. Существует ли сейчас стадия проектирования «рабочий проект»?

3. Каков порядок выдачи разрешения на строительство объектов капитального строительства, проектная документация в отношении которых не подлежит государственной экспертизе?
4. В каком объеме и составе подготавливается проектная документация на объекты обустройства месторождений?
5. Какими документами следует пользоваться при организации проектирования объектов капитального строительства?
6. Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, не установлен раздел «Эффективность инвестиций». В условиях исключения из числа действующих СП 11-101-95 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений» (отменен постановлением Госстроя России от 12.07.2002 № 86), где проводить оценку эффективности инвестиционных проектов?
7. Входит ли технологическое задание в состав предпроектной и проектной документации, и если входит, то каким документом это предусмотрено?
8. Правомерно ли требование заказчика о разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» на стадии строительства?
9. Для каких зданий и сооружений необходима разработка раздела проектной документации «Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием»?
10. Правомерно ли требование государственного строительного надзора о разработке на каждый поэтапный объект капитального строительства утверждаемой части проектной документации?
11. Каков порядок выбора подрядной организации для разработки рабочей документации?
12. Каков состав технико-экономических показателей и необходимость представления их расчетов в «Пояснительной записке» (подпункт «м» пункта 10 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87); каким образом и где в проектной документации следует проводить оценку эффективности инвестиционных проектов и определять технико-экономические показатели согласно «Методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов»?
13. Почему в разделе 3 «Архитектурные решения» (подпункт «л» пункта 13 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.08 г. № 87) поэтажные планы с экспликациями помещений следует представлять только для объектов непромышленного назначения, а в разделе 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (подпункт «п» пункта 14 Положения) - те же планы для всех объектов?
14. Требуется ли в проектной документации, кроме представления планов сетей водоснабжения и водоотведения, наличие аксонометрических схем (подпункт «ф» пункта 17 и подпункт «и» пункта 18 Положения о составе разделов



проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87)?

15. Требуется ли в подразделе «Технологические решения» (пункт 22 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87) в части управления производством разработка организационной структуры предприятия в связи с отсутствием самостоятельного по СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» раздела «Управление производством, предприятием и организация условий труда рабочих и служащих»?

16. В случае частичной реконструкции (техпереворужения) производства (цеха) допускается ли при условии согласования с Заказчиком, выпуск в составе проекта технологических компоновок оборудования вместо технологических планировок (подпункт «с» пункта 22 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87)?

17. Разделы 5, 6, 9 и 11 проектной документации для бюджетных объектов разрабатываются в полном объеме. Остальные разделы «при согласовании с заказчиком» в проекте могут быть не обязательны? Имеются в виду разделы:

1. Пояснительная записка
2. Схема планировочной организации земельного участка
3. Архитектурные решения
4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (пункт 7 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87).

18. В случае разработки документации в полном объеме необходимо ли строго соблюдать нумерацию и последовательность указанных в Положении разделов (пункт 9 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87)?

19. В Положении не указывается на обязательную необходимость выполнения спецификации оборудования в каждом разделе проекта (Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87)?

20. Требуется ли выполнение в проекте спецификаций материалов?

21. В Положении о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, отсутствуют требования к составу и содержанию раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Чем руководствоваться при разработке данного раздела?

22. Имеет ли право застройщик-инвестор заключать договор на осуществление авторского надзора и внесение изменений в проектную документацию без согласования с проектировщиком?

23. Имеет ли право организация, осуществляющая контроль за строительством, совместно с заказчиком согласовывать изменения в проектной документации без участия организации, разработавшей проект?

#### **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Оценка недвижимости: учеб. пособие / Т. Г. Касьяненко [и др.] – М. : КноРус, 2011. – 751 с.

2. Гинзбург В.М. Проектирование информационных систем в строительстве. Информационное обеспечение : учеб. пособие – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2008. – 367 с.

3. Правовое регулирование городской деятельности и жилищное законодательство : учеб.-метод. Комплекс / И. В. Майзель . – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2010.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Экономика проектной деятельности дизайнера»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Обучение студентов теоретическим основам анализа, расчета, экономической оценки целесообразности процесса проектной деятельности дизайнера, осуществления технологий предлагаемого инновационного проекта строительства и модернизации и реконструкции существующих объектов, подготовка специалистов в области экономики, организации дизайнерского и архитектурного проектирования в соответствии с требованиями изменяющихся организационно-правовых и финансово-экономических отношений в отрасли.

Задачи дисциплины – овладение знаниями теоретических основ, навыками работы с программными комплексами при технико-экономическом обосновании, основанном на сопоставительной оценке затрат и результатов, установлении эффективности использования и срока окупаемости вложений; изучение механизмов формирования новой экономической, организационной, технологической и управленческой политики в архитектурно-дизайнерском проектировании.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности (ОК-11);

- способностью разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов, привлечением знаний различных дисциплин (ПК-1);

- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);

- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);

- использованием методов административно-управленческой и коммуникативной работы, способностью координировать работу по проектированию и согласованию, взаимодействию со смежными специалистами, общественными и государственными организациями (ПК-10);

- способностью выработать стратегию действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, осуществлять мониторинг ситуации (ПК-11);

- способностью определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива (ПК-12);

способностью логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями (ПК-13).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*уметь:*

- принимать организационные решения, разрешать проблемные ситуации; нести ответственность за свои решения в рамках профессиональной компетенции;

- использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке, экспертизе и контроле за реализацией архитектурных проектов;

- определять экономическую эффективность инвестиционно-строительных проектов;

*знать:*

- особенности и проблемы современного архитектурного проектирования, структуры управления городом, виды зонирования территории городов;

- экономические особенности проектирования застройки, методы экономической оценки эффективности инвестиционно-строительных проектов;

*владеть:*

- знаниями организационных решений для разрешения проблемных ситуаций;

- пониманием ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 1
Общая трудоемкость дисциплины	36	36
Аудиторные занятия, в том числе:	14	14
лекции	14	14
Самостоятельная работа	22	22
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	зачет	зачет

### 4. Содержание дисциплины

#### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

##### **Раздел 1. Цели и задачи экономики архитектурно-дизайнерского проектирования.**

1.1. Экономическая эффективность инвестиций в капитальное строительство в современных условиях.

1.2. Техничко-экономическое обоснование инвестиционных проектов и экономические основы строительного проектирования.

1.3. Экономические взаимоотношения участников инвестиционного процесса в строительстве.

##### **Раздел 2. Экономика и организация архитектурно-дизайнерского проектирования.**

2.1. Экономика архитектурного проектирования и связь с научными дисциплинами, изучающими экономические законы общественного производства, распределения, обмена и потребления материальных благ на различных ступенях его развития.

2.2. Нормативные и правовые основы организации и управления деятельностью по реализации строительной политики и конкретных проектных решений.

##### **Раздел 3. Архитектурно-строительные решения**

3.1. Инженерное оборудование, сети и системы, организация строительства, охрана окружающей среды.

3.2. Инженерно-технические мероприятия, сметная документация, эффективность инвестиций.

##### **Раздел 4. Оценка экономичности проектных решений.**

4.1. Вариантность проектирования и строительства, инженерно-технических, организационно-технологических или хозяйственных решений.

4.2. Конструктивно-компоновочные и объемно-планировочные решения, методы производства работ с применением различных средств механизации.

4.3. Сопоставления показателей нового проекта с эталоном или построенным сооружением.

##### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы в курсе не предусматриваются.

##### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

Практические занятия в курсе не предусматриваются.

##### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

Подготовка обзора отечественной и иностранной литературы, посвященной экономике и технологиям архитектурного проектирования, оценке методологии проектной деятельности по разделам:

- схема финансирования архитектурного бизнес-проекта;
- финансово-экономическая оценка проекта;

- основные методы оценки инвестиционно-строительных проектов;
- коммерческая целесообразность реализации разработанного архитектурного проекта.

Оформление обзора на тему: «Экономика архитектурно-дизайнерского проектирования на примере ...».

Подготовка к зачету.

## **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

**Лекции:** использование презентаций учебного материала, слайд-материалов по объектам, технологиям.

## **6. Оценочные средства и технологии**

### **Контрольные вопросы:**

Контрольные вопросы:

1. Перечислите наиболее эффективные методы в экономике архитектурно-дизайнерского проектирования, используемые на практике. Обоснуйте ответ.
2. Опишите известные методы оценки технологий архитектурного проектирования.
3. Опишите алгоритм организации «работы в группах» при проведении занятий по курсу «Экономика проектной деятельности дизайнера».
4. При объяснении каких тем курса «Экономика проектной деятельности дизайнера» наиболее эффективно использовать «работу в группах»?
5. При объяснении каких тем курса «Экономика проектной деятельности дизайнера» наиболее эффективно использовать тестирование.
6. Дайте наиболее полное и точное определение понятиям «инвестиции», «инвестиционная деятельность», «субъекты и объекты инвестирования».
7. Приведите примеры инвестиционных проектов, характеризующие различные критерии классификации инвестиций.
8. Опишите основные этапы реализации инвестиционного проекта с указанием участников инвестиционной деятельности на каждом этапе.
9. Приведите пример инвестиционного проекта, на котором можно поэтапно отследить стадии реализации.
10. Перечислите наиболее распространенные источники финансирования инвестиционных проектов. Обоснуйте свое мнение.
11. Приведите примеры инвестиционных проектов, финансирующиеся из разных источников.
12. Опишите основные этапы реализации инвестиционного проекта с указанием участников инвестиционной деятельности на каждом этапе.
13. Перечислите наиболее распространенные источники финансирования инвестиционных проектов.
14. Опишите структуру технико-экономического обоснования инвестиционных проектов.
15. Опишите основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов.

16. Опишите виды деятельности функционирующего предприятия.

17. Дайте наиболее полное и точное определение понятиям «чистый дисконтированный доход», «индекс доходности», «внутренняя норма доходности».

18. Дайте наиболее полное и точное определение понятиям «срок окупаемости инвестиционного проекта с учетом дисконтирования», «рентабельность инвестиционного проекта».

19. Классифицируйте риски, возникающие при реализации инвестиционных проектов.

### **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Дикман Л.Г. Организация строительного производства – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2009. – 586 с.

2. Соколов Г.К. Технология строительного производства. – М. : Академия, 2008. – 539 с.

3. Словарь-справочник по экономике и управлению в инвестиционно-строительной сфере / под ред. Х. М. Гумба. – М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2010. – 443 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«История дизайна и визуальная культура»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»

**Профиль подготовки:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»

**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

- ознакомление с историей дизайна и средового дизайна, объектами архитектурной и планировочной деятельности и проектирования;
- изучение эволюции предметного дизайна и принципов визуальной организации среды;
- получение навыков проектирования предметно-пространственной среды и визуальной культуры.

**Задачи:**

- знакомство с основными принципами и представлениями истории дизайна, его разделов, выделения истории средового дизайна;
- понимание пространственной организации жилища как вида средового дизайна;
- изучение организации производственных и общественных сред, дизайна и предметно-пространственного наполнения.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и отечественному художественному и архитектурно-градостроительному наследию (ОК-7);
- наличием высокой мотивации к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества (ОК-8);
- способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности (ОК-12);
- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);
- способностью логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями (ПК-13);



-способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные объекты, архитектурно-градостроительные решения, составлять заключения, отзывы и рекомендации по их совершенствованию (ПК-14);

- способностью всесторонне анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы (ПК-15).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять рецензии и отзывы;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 3
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	26	26
лекции	13	13
практические/семинарские занятия	13	13
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	19	19
Вид промежуточной аттестации (итогового кон-	зачет	зачет

троля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование		
---	--	--

#### **4. Содержание дисциплины**

##### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

##### **Раздел 1. Введение. Дизайн и визуальная культура**

1.1. Дизайн занимается тем, что делает красивые и удобные вещи, создает комфорт.

1.2. Красота и удобстве как качества, присущие продуктам дизайна

1.3. Дизайн XIX века - Всемирные промышленные выставки

##### **Раздел 2. Предметный дизайн**

2.1. Изделие XIX века – швейная машинка фирмы Зингер (1851 год)

2.2. Баухауз в Германии (1919 – 1933 гг.) и ВХУТЕМАС в Советской России (1920 – 1930 гг.)

2.3. VI Конгресс ИКСИД (ICSID –International Council of Societies of Industrial Design) определение дизайна: "Дизайн – это творческая деятельность, целью которой является определение формальных качеств промышленных изделий. Дизайн стремится охватить все аспекты окружающей человека среды, которая обусловлены промышленным производством".

2.4. В.Л.Глазычев: "Дизайн – форма организованности (служба) художественно – проектной деятельности, производящая потребительскую ценность продуктов материального и духовного массового потребления".

##### **Раздел 3. Функциональные основы архитектурного дизайна**

3.1. Определение внутреннего пространства

3.2. Традиционное народное жилище

3.3. Дизайн среды обитания

##### **Раздел 4. Структура арх. пространства. Визуальная культура**

4.1. Крупные масштабы городской среды

4.2. Дизайн производственной среды

##### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы не предусмотрены

##### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

1. Требования к программному обеспечению.

2. Организация баз данных.

3. Технологии оцифровки и визуализации графической информации.

4. Обеспечение корректного и однозначного ввода атрибутивных данных.

5. Типы источников данных.

6. Основные стандартные ГИС-пакеты (программы MapInfo, ArcGIS, ГИС Карта QGIS и пр.): структура и особенности функционирования.

7. Концептуальная композиция создания знака-символа в дизайне

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Подготовить обзор отечественной и иностранной литературы, посвященной истории дизайна и визуальной культуры.

Оформить обзор в форме реферата на тему: «История дизайна в ...»

2. Изучение разделов дисциплины при подготовке к зачету.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

При изучении дисциплины используются лекции и практические занятия с применением инновационных технологий (разбор конкретных ситуаций с использованием библиотеки мультимедиа, ролевые игры), электронные учебники, проектные решения, защита проектов.

#### **6. Оценочные средства и технологии.**

##### **6.1. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по дисциплине.**

1. История вопроса и существующая ситуация. Анализ опыта создания информационных систем.

2. Информационных систем как система сбора, подготовки и выдачи сведений по управлению городскими территориями.

3. Нормативное обеспечение работы.

4. Вопросы передачи, получения и хранения информации.

5. Классификация архитектурных объектов и сред.

6. Общее представление о автоматических информационных системах.

7. Особенности использования растровых и векторных данных.

8. Способы хранения и преобразования векторных данных.

9. Технологии цифрования и визуализации графической информации.

10. Типы источников данных.

11. Карты как основа ГИС.

12. Структура информационных ресурсов.

13. Способы представления пространственных данных в цифровой форме.

14. Понятия объекта и слоя в БД. Тематические слои.

15. Понятие качества данных и контроль ошибок.

16. Метаданные. Хранение и обновление данных в БД.

17. Системный подход при построении системы градостроительных показателей.

18. Единое информационное пространство или преимущества создания геопорталов.

#### **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Гинзбург В.М. Проектирование информационных систем в строительстве. Информационное обеспечение : – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2008. – 367 с.

2. Поршнева С. В. Компьютерное моделирование физических процессов с использованием пакета MathCAD. – М.: Гор. линия-Телеком, 2009. – 319 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Дизайн и современный образ жизни»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»

**Профиль подготовки:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»

**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целями освоения дисциплины являются осмысление сути проблем дизайна и выработка собственного профессионального языка в результате знакомства с тенденциями развития современной художественно-проектной культуры.

Основными задачами являются:

- изучение методологических основ и принципов дизайнерского проектирования;
- развитие умения ориентироваться в традиционной и современной художественно-проектной культуре;
- изучение типологии различных форм существования и многообразия соответствующих им дизайнерских концепций;
- воспитание у студентов основ профессиональной этики, интереса и потребности владеть информацией о последних достижениях в области дизайна.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и отечественному художественному и архитектурно-градостроительному наследию (ОК-7);
- наличием высокой мотивации к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, демонстрирует самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества (ОК-8);
- способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности (ОК-12);
- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);
- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);
- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и

обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 1
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	14	14
практические/семинарские занятия	14	14
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	31	31
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	экзамен	экзамен

## **4. Содержание дисциплины**

### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

#### **Раздел 1. Место дизайна в современной художественной культуре.**

1.1. Типология различных образов жизни и соответствующих им концепций в современной проектной культуре.

1.2. Дизайн – лидер современной художественно-проектной практики.

1.3. Дизайн – сфера создания новых ценностей.

1.4. Традиции развития дизайна в контексте современной ориентации проектной культуры.

1.5. Многообразие современных дизайнерских концепций как результат сосуществования различных образов жизни.

#### **Раздел 2. Что такое хороший дизайн? Характеристики, особенности, принципы**

2.1. Структурность как принцип пластической организации среды

2.2. Структурность как проектность, рациональность, организованность.

2.3. Творчество Пита Мондриана – характерный пример развития искусства «от реализма – к проектному творчеству».

2.4. Конструктивность – синоним проектного творчества. Традиция «умного делания» в русском конструктивизме.

2.5. Минимализация средств в проектной культуре.

#### **Раздел 3. Основы профессиональной этики дизайнера**

3.1. Традиция как основа профессиональной этики дизайнера среды.

3.2. Непосредственность как один из способов движения к профессиональному открытию.

3.2. Диалектика рационального и иррационального в творческом процессе.

3.3. Дизайнер как универсальный проектировщик.

3.3. Проектная культура – основа профессии «дизайнера среды».

### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы не предусмотрены

### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

Практическое занятие 1. Структурность как принцип пластической организации среды.

Практическое занятие 2. Выявить существующие или на основе характера объемно-пространственной композиции предложить новые структурные элементы заданного пространства.

Практическое занятие 3. Графически отобразить условные границы объемно-пространственных структур заданного пространства с показом их существующих или выявленных, но отсутствующих структурных элементов на топосъемке (для городских территорий) или схеме плана (для интерьерных пространств) в произвольном масштабе.

Практическое занятие 4. Формирование концепции специфической пред-

метно-пространственной среды функционально-целевого мероприятия (праздника).

Практическое занятие 5. Предложить эскизную образную суть среды, её единую идейно-эмоциональную конструкцию, используя архитектурные и дизайнские средства выразительности. Возможный алгоритм формирования праздничного обустройства городской среды показан в прил. 2.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение проектно-графических работ.
2. Изучение разделов дисциплины при подготовке к зачету.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

При изучении дисциплины используются лекции и практические занятия с применением инновационных технологий (разбор конкретных ситуаций с использованием библиотеки мультимедиа, ролевые игры), электронные учебники, проектные решения, защита проектов.

#### **6. Оценочные средства и технологии.**

##### **6.1. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по дисциплине.**

1. Почему архитектурный дизайн можно считать лидером современной художественно-проектной практики?
2. Профессиональные требования к дизайнеру среды.
3. Каковы традиции развития дизайна?
4. Каковы особенности развития ведущих национальных школ дизайна?
5. Каковы особенности эстетической ориентации дизайнера?
6. Взаимовлияния концепций образа жизни и предметной среды.
7. Основные типы потребителей и характеристики соответствующих им образов существования.
8. На основании чего можно сформировать собственную эстетическую позицию и для чего?
9. Структурность. Средства организации структурности.
10. Организация пластической структуры.
11. Что такое «умное делание» в русском конструктивизме?
12. Аспекты минимализации в проектной культуре.
13. Какие позиции влияют на проектное решение в связи с сформированной архитектурной средой?
14. Влияние «востока» на формирование культуры минимализма.
15. Влияние традиции на основу профессиональной этики дизайнера среды.
16. Влияние на среду понятий «свет», «икона», «дух места», «народное искусство» применительно к сегодняшнему формообразованию.
17. Принципы работы с сформированной традицией.
18. Понятие «непосредственность» применительно к проектной культуре и

творчеству.

19. Каково влияние поп-арта на современную проектную культуру?
20. Характеристики оценки окружающей среды.
21. Характеристики понятий «амбивалентность», «эскизность», «незавершенность» применительно к дизайнерскому творчеству.
22. Каковы проблемы актуального художественного формообразования?
23. Каковы основания и перспективы развития русского дизайна в контексте сегодняшнего понятия «культура».
24. Понятие «нелинейная архитектура». Основы возникновения.
25. Способы создания нелинейных объектов.
26. В чем заключается комплексность разработки средового проектирования?
27. Как формируется дизайн-концепция?
28. «Сильная и слабая» проектные установки.
29. Что такое «хороший дизайн»?
30. Каковы проблемы языка в архитектуре?
31. Что такое экологичность в архитектуре?

#### **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Рунге В.Ф. История дизайна, науки и техники : учеб. пособие для студентов архитектур. и дизайн. специальностей : в 2 кн. – М.: Архитектура-С, 2008. – 367 с.
2. Дайнеко А.И., Дайнеко, В. В. История архитектуры, градостроительства и дизайна : – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2012. ДСК-2352



АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Антропометрика интерьера»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Получить представления об антропометрике интерьера и эргономике как науке, изучающая активную, осуществляемую в процессе труда связь человека с окружающей его средой (от греческого *ergon* – работа), о комплексном изучении человека или группы людей в конкретных условиях деятельности на производстве и в быту, об основных антропометрических данных и связях человека с пространственной средой, а в более общем смысле изучение системы: человек – машина – окружающая среда.

Задачи дисциплины – освоить методы и технологии системного проектирования антропогенезированных предметно-пространственных сред в условиях осознанного использования антропометрии, методы применения антропометрических данных в решении проблем взаимодействия человеческого тела и элементов интерьера-экстерьера, методы и технологии использования известных функциональных средовых прототипов интерьеров-экстерьеров жизнедеятельности людей.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности (ОК-11);

- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением резуль-

татов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-9).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники информации, методы ее сбора и анализа;
- взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий;

*уметь:*

- оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы;
- разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками;

*владеть:*

- интегрированным подходом к проектированию инженерных систем и учету средовых факторов;
- методами анализа архитектурных форм и пространств; методами прикладных научных исследований, используемых на предпроектной, проектной стадиях и после завершения проекта.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
практические/семинарские занятия	28	28
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	44	44
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	зачет	зачет

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.

Вводный.

#### Раздел 1. Понятие о человеческих факторах, инженерной психологии и эргономическом проектировании

1.1. Эргономика как наука о проектировании сред для человеческой деятельности.

1.2. Исторические аспекты эргономики.

1.3. Изучение системы: человек – машина – окружающая среда.

1.4. Проектирование сложных систем: системы жизнедеятельности.

## **Раздел 2. Антропометрика в архитектуре и дизайне.**

- 2.1. Антропогенные среды: пространство, тепло, свет, звук, ресурсы.
- 2.2. Антропометрия и антропометрика, размерные и перцептивные связи.
- 2.3. Размерности, пропорционирование, модуль в архитектуре и дизайне.
- 2.4. Явные параметры: досягаемость, расстояние, регулируемость.
- 2.5. Скрытые параметры: зоны удаленности и приближенности, феномен очереди, плотность очереди и зоны – контактная, бесконтактная, личная, движения.
- 2.6. Человек в движении, движение по горизонтали и по вертикали.

## **Раздел 3. Методы эргономического проектирования.**

- 3.1. Антропометрическое нормирование.
- 3.2. Процесс сидения, динамика процесса, оборудование для сидения.
- 3.3. Пространство вокруг стола, положение лежа и пространство вокруг кровати.
- 3.4. Жилые пространства: кухня, ванная, туалет.
- 3.5. Зрелищные пространства, пространства кафе, ресторана, бара.

## **Раздел 4. Эргономическая программа.**

- 4.1. Эргономическая программа в процессе проектирования, этапы программирования.
- 4.2. Представления об объекте проектирования, структура эргономической программы.
- 4.3. Цели проектирования, организационные особенности и особенности потребителя объекта.
- 4.4. Организация пространства и планировка площадей.
- 4.5. Поверхности, материалы и указатели, визуализация поверхностей.
- 4.6. Транспортные потоки: информации, людей, оборудования.
- 4.7. Итоговая организация пространства и учет месторасположения объекта проектирования.

### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы в курсе не предусматриваются.

### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

#### *Практическое занятие № 1*

Определение основных антропометрических параметров, обеспечивающих функциональность проектируемого объекта. Выделение системного объекта в задании по дисциплине «Архитектурное проектирование».

#### *Практическое занятие № 2*

Параметры движения, появление очереди в проектируемом пространстве, выявление скрытых параметров.

#### *Практическое занятие № 3*

Определение антропометрических норм в интерьере для положений стоя, в движении и сидя.

#### *Практическое занятие № 4*

Антропометрическое нормирование для коммуникаций, учебных, выставочных пространств.

*Практическое занятие № 5*

Антропометрика жилья: кухня, спальная, ванная комнаты.

*Практическое занятие № 6*

Эргономическое программирование: цели проекта, альтернативы. Определение организационных особенностей, формулировка особенностей потребителя.

*Практическое занятие № 7*

Схемы планировки площадей и организация пространства.

*Практическое занятие № 8*

Тактильные и визуализируемые поверхности, материалы и указатели.

Схемы основных потоков: информация, люди, оборудование.

*Практическое занятие № 9*

Определение проектных норм (стандартов) основных элементов интерьера (экстерьера) с использованием антропометрических таблиц.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение исследовательской работы в виде реферата.
2. Изучение разделов дисциплины при подготовке к зачету.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Использование презентаций, иллюстративных материалов, схем и таблиц. Демонстрация с использованием мультимедийного проектора, отчётов и современной литературы по антропометрическому нормированию.

#### **6. Оценочные средства и технологии**

Контрольные вопросы:

1. Определения эргономики, инженерной психологии, человеческих факторов, функциональности среды жизнеобеспечения.
2. Основные исторические этапы формирования представлений о системе: человек – машина – окружающая среда.
3. Системная модель проектирования.
4. Антропогенные среды в архитектуре и дизайне, определение и эргономический анализ.
5. Антропометрия и антропометрика, процентиля и антропометрические таблицы.
6. Пространственные связи, основные представления.
7. Явные и скрытые параметры в антропометрике, феномен очереди.
8. Проектирование сидения и основные элементы, динамика процесса сидения.
9. Процесс движения, основные характеристики движения по горизонтали, по вертикали.
10. Типы пространств жилых зданий: кухни, спальни, ванной, туалета.

11. Типы пространств общественных зданий: коммуникация, аудитория, лаборатория, лекционный зал.
12. Задачи эргономического проектирования, принципы уровня соответствия и функциональности.
13. Методы эргономического проектирования: проектное нормирование.
14. Необходимость эргономической программы, достаточность.
15. Следствия эргономической программы, недостатки и сильные стороны объекта проектирования.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Рунге В. Ф., Манусевич Ю. П. Эргономика в дизайне среды : учеб. пособие. – М. : Архитектура-С, 2009. – 327 с.
2. Рунге В.Ф. История дизайна, науки и техники : учеб. пособие для архит. и дизайн. специальностей : в 2 кн. Кн. 1: ., 2008. – 367 с.
3. Хомутов А.Е. Кульба С.Н. Антропология : учеб. пособие.– Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 378 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Проектирование и исследование по профилю подготовки»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»  
**Квалификация (степень)** магистр

**Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Целью** является формирование у магистрантов общекультурных и профессиональных (проектных, научно-исследовательских, коммуникативных, организационно-управленческих, критических и экспертных) компетенций на основе изучения и освоения методов и навыков реального и концептуального проектирования объектов архитектуры, жилых, общественных и промышленных зданий массового строительства, градостроительных комплексов, в соответствии с требованиями программы, дать широкое представление о методах проектирования и исследование для различных по сложности сооружений, раскрыть значение и важность освоения различных способов и методов определения «объекта проектирования», целей и задач проектирования, ознакомить с теорией и практикой отечественного и зарубежного опыта анализа, критики и проблематизации «объектов проектирования».

**Задачи:**

- изучить теоретические основы исследовательской составляющей проектирования комплексных архитектурных объектов;
- освоить научные методы определения архитектурно-планировочной композиции объекта и создания внутренней структурной организации объекта архитектурного проектирования;
- выделять пути выбора проектных решений, вариантного проектирования и оценки выбранного решения;
- познакомить с основными вопросами и проблемами оценки качества проектирования;
- создавать творческую концепцию на основе предварительного научного исследования и во взаимосвязи с требованиями смежных дисциплин;
- проводить комплексный предпроектный анализ;
- разрабатывать задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;
- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные), специализированные и междисциплинарные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики; находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие требованиям современного общества.

Проектирование и исследование по профилю подготовки является базовой дисциплиной в процессе обучения магистра архитекторы, в процессе освоения которой применяются все знания и навыки, полученные на параллельных дис-

циплинах. В итоге, Проектирование и исследование по профилю подготовки определяет функционально-экономическое качество объекта и определяет процедуру выбора оптимального решения. Весь комплекс задач курсового проектирования напрямую связан с решением архитектурно-планировочной композиции объекта, его связи с окружающей средой и внутренней структурой.

Результатом курсовых занятий является проектное исследование, включающее равнозначные проектную и исследовательскую составляющие.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);

- способность разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных дисциплин (ПК-1);

- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);

- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);

- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей (ПК-6);

- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7)

- способность проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности (ПК-8);

- использованием методов административно-управленческой и коммуникативной работы, способностью координировать работу по проектированию и согласованию, взаимодействию со смежными специалистами, общественными и государственными организациями (ПК-10);

- способностью вырабатывать стратегию действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, осуществлять мониторинг ситуации (ПК-11);
- способностью определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива (ПК-12);
- способностью логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями (ПК-13)
- способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные объекты, архитектурно-градостроительные решения, составлять заключения, отзывы и рекомендации по их совершенствованию (ПК-14);
- способностью всесторонне анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы (ПК-15).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;
- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;
- проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного»);
- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;
- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;
- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;
- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;
- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);



- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;
- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов		
	Всего	Семестр	
		№1	№2
Общая трудоемкость дисциплины	252	152	100
Аудиторные занятия, в том числе:	84	56	28
лекции	14	14	
лабораторные работы	70	42	28
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	114	64	50
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	экзамен курсовой проект	экзамен курсовой проект	экзамен курсовой проект

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.

##### 1. Проектирование и исследование

Вводный.

##### Раздел 1. Методика концептуального проектирования и научного исследования.

1.1. Знание общенаучных методов.

1.2. «Архитектурное проектирование» как обучение навыкам сбора и обработки фактического материала, проведения научной работы, проектирования.

1.3 Методы и технологии оформления результатов в виде различных жанров проектно-исследовательской деятельности (аннотация, пояснительная записка, концептуальное обоснование проектного решения)

1.4. Представление результатов исследований в рамках выбранной темы.

1.5. Обоснование актуальности выбранной темы, формулирование цели и задач исследования.

1.6. Выбор методики проведения научного исследования, определение объекта и предмета исследования.

1.7. Методология проектирования. Понятие проектной технологии в архитектурной науке и проектировании. Архитектурно-композиционный анализ.

1.8. Типология исследовательской деятельности.

1.9. Способы и методы исследовательской и проектной деятельности.

##### 2. Основы анализа, критики и проблематизации при принятии про-

## **ектного решения**

2.1. Методы анализа объекта проектирования. Понятие постановки проблемы в архитектурной науке и проектировании. Критика как средство архитектурно-композиционного анализа.

2.2. Понятие проектной ситуации. Специфика проектирования пространственного объекта в различных условиях. Механизм анализа исходной градостроительной ситуации. Построение композиционного «ключа» на основе анализа сложившейся ситуации.

2.3. Способы построения функциональных схем зданий, сооружений и комплексов.

## **3. Методы архитектурного проектирования**

3.1. Схематизация пространственного строя проектируемой ситуации.

3.2. Композиционные закономерности проектирования архитектурных пространств.

3.3. Построение структуры концепции.

3.4. Подготовка проектно-сметной документации в рамках проектирования зданий и сооружений.

## **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

1. Проектная ситуация и ситуация проектирования. Понятие проектной ситуации. Специфика проектирования пространственного объекта. Механизм анализа исходной градостроительной ситуации.

2. Малое предприятие в структуре городской среды.

3. Большепролетное здание в исторической среде.

4. Научно-проектное исследование. Теоретическая концепция архитектурного проекта.

5. Научно-проектное исследование. Проектная концепция архитектурного проекта.

6. Совмещенная схема композиционной структуры объекта проектирования и градостроительной ситуации.

7. Схема композиционно-функционального зонирования генплана.

8. Вариантное проектирование на уровне принципиальных решений. (3 схемы)

9. Композиционно - пространственный макет окружающей застройки праздничного пространства.

10. Развёртка фасадов существующих зданий и проектируемых сооружений

11. Техника вычерчивания №16. Макет композиции.

12. Варианты цветового решениям фасадов здания.

13. Различные виды проектных график: отмывка, аппликация, тушь-перо, аэрограф, гуашь и т.д..

## **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение исследовательской работы в виде курсовых проектов.

2. Изучение разделов дисциплины при подготовке к экзамену.

## **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Чтение лекций с использованием мультимедийных средств, проведение групповых дискуссий по тематике курса, практический анализ методов проектной деятельности (на материале практики иркутских архитекторов), имитационные обсуждения методологии деятельности, магистрантами, имеющими опыт практического проектирования и научных исследований.

## **6. Оценочные средства и технологии.**

При оценке освоения студентом программы курса в обязательном порядке учитывается:

- выполнение программы курса в части предусмотренных учебным графиком лабораторных занятий (Оценивается полнота и глубина выполнения лабораторных работ, применение шкал бальной оценки; выявленность закономерностей, связывающих планировочные решения и основные цели проектирования: социальное благополучие, экологическое благополучие, рациональность транспортной и инженерной инфраструктуры, сохранность и экспозиция объектов культурного наследия, соответствия планировки критериям устойчивого развития;

- выполнение курсового проекта.

Теоретический уровень подготовки оценивается на экзамене по следующим критериям: оценка «отлично», оценка «хорошо» оценка «удовлетворительно», оценка «неудовлетворительно».

Контрольные вопросы:

1. Роль научного подхода к проведению предпроектного анализа.
2. Внешние и внутренние характеристики архитектурной среды.
3. Основные разделы предпроектного анализа.
4. Методологические концепции оценки архитектурно-пространственной среды. Общие характеристики.
5. Современные методы предпроектного анализа
6. Основные этапы проведения предпроектного исследования.
7. Современные методы предпроектного анализа. Три группы методов.
8. Способы обозначения проблемных ситуаций и формулировки проблемы.
9. Методы исследования исходных проектных ситуаций. Анализ участка. Цель метода. Порядок проведения предпроектного анализа
10. Методы исследования исходных проектных ситуаций. Охранное зонирование. Цель метода.
11. Методы поиска идей. Цель метода.
12. Порядок проведения предпроектного анализа. Плюсы и минусы.
13. Синектика. Цель метода. Порядок проведения предпроектного анализа.
14. Ликвидация тупиковых ситуаций в предпроектном анализе.

15. Методы и приемы создания первоначальной концепции и композиции архитектурного объекта.

16. Методы поиска идей. Морфологический анализ.

17. Методы исследования структуры проблемы. Матрица взаимодействий.

18. Методы исследования структуры проблемы. Семиотический анализ.

Цель метода. Порядок проведения предпроектного анализа.

19. Трансформация системы

20. Сети взаимодействий. Методы оценки. Прогнозирование. Расчет городского населения методом трудового баланса.

21. Определение максимально допустимой плотности жилого фонда и застройки при заданных санитарно-гигиенических параметрах

22. Оптимизация размещения жилой застройки в генеральном плане города. Определение границ зоны влияния города-центра.

23. Ландшафтный анализ территории.

24. Районирование территории города по интенсивности связей.

25. Размещение фокусов тяготения населения территории.

26. Определение средней удаленности городских территорий и населения относительно городского центра по комплексу приведенных строительных и эксплуатационных затрат.

27. Функциональное зонирование территории жилого района.

28. Анализ условий размещения района реконструкции в плане города.

29. Анализ и оценка территории и застройки района реконструкции.

30. Анализ плотности распределения объектов по территории района.

31. Функциональный анализ территории реконструируемого района.

32. Определение участков прогнозируемого развития общественных и жилой функций.

33. Определение территориально-пространственных резервов планировочной структуры города.

34. Определение суммарной емкости объектов района по критерию транспортной емкости.

35. Определение емкости и границ городских узловых районов.

36. Определение границ территории размещения центров тяготения по условию доступности.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды (городская застройка) : учеб. пособие по направлению "Архитектура" / М. Ф. Уткин [и др.] ; ред. В.Т. Шимко. – М. : Архитектура-С, 2010. – 203 с.

2. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий : – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2010. – 295 с.

3. Рузова Е.И., Курасов С. В. Основы композиции в дизайне среды : – М. : МГХПА, 2010. – 216 с.

4. Градостроительство Сибири / Авт. кол. : В. Т. Горбачев, Н. Н. Крадин, Н. П. Крадин [и др.]; Науч.-исслед. ин-т теории и истории архитектуры и градостроительства . – Санкт-Петербург: Коло, 2011. – 783 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
**«Моделирование и конструирование в дизайне архитектурной среды»**

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»

**Программа:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»

**Квалификация (степень)** магистр

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

#### **Цели:**

Дать широкое представление о современных компьютерных технологиях, применяемых в проектировании архитектурных сред, раскрыть значение и важность освоения различных способов и методов представления и создания архитектурных сред, ознакомить с теорией и практикой отечественного и зарубежного опыта компьютерных технологий, его структурой, основными характеристиками и результатами практического использования.

#### **Задачи:**

Задачи дисциплины – изучить и освоить теоретические и практические основы использования компьютерных технологий проектирования в архитектуре; ознакомиться с разработкой проектов по созданию, преобразованию, сохранению и перспективному развитию предметно-пространственной среды и ее компонентов; изучить основные факторы, влияющие на выбор оптимального проектного решения; визуализация и презентация проектных решений. Предметом применения компьютерных технологий является автоматизация процесса построения графических моделей архитектурной и графической информации, их преобразования и исследования. Теоретической основой формирования архитектурных и графических моделей является геометрически-композиционное моделирование.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины.**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);

- наличием навыков работы с компьютером как средством управления проектной информацией, способностью использовать информационно-компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-10);

- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать

пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7);

- способностью проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности (ПК-8).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного»);

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

- разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72

Аудиторные занятия, в том числе:	42	42
лабораторные работы	42	42
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	30	30
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	зачет	зачет

#### **4. Содержание дисциплины**

##### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

###### **Вводный**

###### **Раздел 1. Введение в компьютерную графику. 4ч.**

Области применения компьютерной графики. Виды графических редакторов: растровые, векторно-плоскостные, САД-САМ системы, трехмерные редакторы и визуализаторы; Графические примитивы, создание и преобразование примитивов в Auto CAD.

###### **Раздел 2. Навыки работы с объектами. 2ч.**

Управление масштабом просмотра объектов, Режимы просмотра документа; Копирование объектов, упорядочение размещения объектов, группировка объектов, соединение объектов, логические операции.

###### **Раздел 3. Структура проекта, слои и уровни проекта. 2ч.**

Понятие многослойности проекта, способы создания слоя. Работа со слоями, параметры слоев, управление слоями; Особенности работы с многослойным проектом, связывание слоев, настройка показа слоев проекта, трансформация содержимого слоя.

###### **Раздел 4. Редактирование геометрической формы объектов. 4ч.**

Типы объектов: графические примитивы и свободно редактируемые объекты, изменение геометрии объекта с помощью инструментов редактирования формы; Разделение объектов с помощью инструментов графического приложения, удаление части объекта с помощью инструментов графического приложения.

**Раздел 5. Создание и редактирование контуров, линий обводки, чертежные инструменты компьютерных приложений. 4ч.**

Объекты произвольной формы. Свободное черчение, кривые Безье и фрилайнеры; Навыки работы с контурами, линиями обводки и виртуальным пером, настройка контура, линии, пера, создание и редактирование художественного контура.

###### **Раздел 6. Работа с цветом. 2ч.**

Природа цвета, цветовые модели, простые и составные цвета; Способы окрашивания объектов, прозрачность объекта. Цветоделение.

###### **Раздел 7. Оформление текстов, надписей, экспликаций, штампа. 4ч.**

Виды текста: простой и фигурный текст. Фигурный текст: создание, редактирование, форматирование, предназначение. Простой текст: создание, редактирование, форматирование, предназначение; Размещение текста вдоль кри-

вой, редактирование геометрической формы текста, 3d-надписи; Навыки работы с текстовыми блоками и табличными формами в проекте.

**Раздел 8.** Работа с растровыми изображениями, 3d-визуализация. 4ч.

Импорт растровых изображений. Редактирование растровых изображений, понятие текстуры и фактуры плоскостей проекта; Фигурная обрезка; Настройка инструментов визуализации. Методы 3d-визуализация и оптимизация ее процесса.

**Раздел 9.** Разработка плоскостного и трехмерного граф. проекта. 4ч.

Генплан, планировка здания, поэтажные планы, зонирование, разрезы и фасады, развертки, аксонометрия; Создание малоэтажного строения методами компьютерной графики. Специфика компьютерных чертёжных плоскостных и трехмерных графических инструментов.

**Раздел 10.** Планирование и создание макета документа, альбом чертежей. 2ч.

Настройка документа: масштаб, разбивка, оптимизация страниц; Планирование макета чертежей: структурирование.

**Раздел 11.** Печать документа и сохранение файла проекта. 2ч.

Планирование и создание макета с использованием всех элементов графического пакета создания проекта; Подготовка макета, альбома чертежей к печати, настройка параметров печати; Сохранение проекта: для дальнейшей работы, окончательное сохранение проекта, выбор формата файла в зависимости от задачи. Форматы графических файлов.

## **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ**

**Раздел 1.** Введение в компьютерную графику.

Лабораторная работа 1. Области применения компьютерной графики. Виды графических редакторов, трехмерные редакторы и визуализаторы.

Лабораторная работа 2. Графические примитивы, создание и преобразование примитивов в Auto CAD.

**Раздел 2.** Навыки работы с объектами:

Лабораторная работа 3. Управление масштабом просмотра объектов, Режимы просмотра документа; Копирование объектов, упорядочение размещения объектов, группировка объектов, соединение объектов, логические операции.

**Раздел 3.** Структура проекта, слои и уровни проекта:

Лабораторная работа 4. Понятие многослойности проекта, способы создания слоя. Работа со слоями.

**Раздел 4.** Редактирование геометрической формы объектов:

Лабораторная работа 5. Типы объектов: графические примитивы и свободно редактируемые объекты, изменение геометрии объекта с помощью инструментов редактирования формы.

Лабораторная работа 6. Интерфейс графического редактора AutoCAD.

**Раздел 5.** Создание и редактирование контуров, линий обводки, чертежные инструменты компьютерных приложений:

Лабораторная работа 7. Объекты произвольной формы. Свободное черчение, кривые Безье.



Лабораторная работа 8. Навыки работы с контурами, линиями обводки и виртуальным пером, настройка контура, линии, пера, создание и редактирование художественного контура.

**Раздел 6.** Работа с цветом:

Лабораторная работа 9. Природа цвета, цветовые модели, простые и составные цвета; Способы окрашивания объектов, прозрачность объекта.

**Раздел 7.** Оформление текстов, надписей, экспликаций, штампа:

Лабораторная работа 10. Виды текста: простой и фигурный текст. Фигурный текст: создание, редактирование, форматирование. Простой текст: создание, редактирование, форматирование, предназначение.

Лабораторная работа 11. 3d-надписи. Навыки работы с текстовыми блоками и табличными формами в проекте.

**Раздел 8.** Работа с растровыми изображениями, 3d-визуализация:

Лабораторная работа 12. Импорт растровых изображений. Редактирование растровых изображений, понятие текстуры и фактуры плоскостей проекта.

Лабораторная работа 13. Настройка инструментов визуализации. Методы 3d-визуализация и оптимизация ее процесса.

**Раздел 9.** Разработка плоскостного и трехмерного графического проекта:

Лабораторная работа 14. Генплан, планировка здания, поэтажные планы, зонирование, разрезы и фасады, развертки, аксонометрия.

Лабораторная работа 15. Создание малоэтажного строения методами компьютерной графики.

**Раздел 10.** Планирование и создание макета документа, альбом чертежей:

Лабораторная работа 16. Настройка документа: масштаб, разбивка, оптимизация страниц; Планирование макета чертежей: структурирование.

**Раздел 11.** Печать документа и сохранение файла проекта:

Лабораторная работа 17. Планирование и создание макета с использованием всех элементов графического пакета создания проекта. Форматы графических файлов.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение проектно-графических работ.
2. Изучение разделов дисциплины при подготовке к зачету.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

При изучении дисциплины используются лабораторные занятия с применением инновационных технологий: проектные решения, защита проектов, экспертиза проектов.

#### **6. Оценочные средства и технологии.**

Контрольные вопросы:

1. Анализ существующих графических редакторов.
2. Средства для наполнения архитектурной среды.
3. Визуализация целевых установок дизайн-проектирования.

4. Разновидности форм.
5. Форма и пространство.
6. Формообразование объектов дизайна.
7. Задачи композиционного формообразования объектов дизайна.
8. Работа с видовыми экранами.
9. Правила компоновки чертежей для печати.
10. Понятие композиция в архитектурной среде.
11. Иерархия масштабных форм средовых объектов.
12. Эмоциональное содержание среды.
13. Изменение источника цвета.
14. Предметное наполнение архитектурной среды как фактор формирования средовой композиции.
15. Функциональная роль дизайнерских компонентов среды.
16. Наполнение среды как специфическая объемно-пространственная система.
17. Основной принцип типологической дифференциации обустройства элементов среды.
18. Важнейшие факторы организации обустройства элементов среды.
19. Общественная среда, среда промышленных зданий.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная учебная литература**

1. Пекарев Л. Д. Архитектурное моделирование в 3ds Max. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 239 с.
2. Поршнева С. В. Компьютерное моделирование физических процессов с использованием пакета MathCAD. – М.: Гор. линия-Телеком, 2009. – 319 с.

### **7.2. Дополнительная учебная и справочная литература**

1. Гинзбург В.М. Проектирование информационных систем в строительстве. Информационное обеспечение : – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2008. – 367 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Ресурсное и коммуникационное обеспечение интерьера»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цели дисциплины состоят в знакомстве с современными инженерными системами жилых и общественных зданий, к которым в первую очередь относятся сети водоснабжения холодной и горячей водой; водоотведения бытовых, промышленных и атмосферных вод, сети газоснабжения и мусороудаления. Общие представления об инженерных системах необходимы при проектировании и строительстве зданий, при повышении надежности работы этих сетей в процессе их эксплуатации.

Задачами дисциплины являются рассмотрение и анализ различных решения проектировании инженерных сетей, освоение различных положительные и отрицательные последствий принятия того или иного решения, той или иной схемы.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);

- способностью разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях, инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов, привлечением знаний различных дисциплин (ПК-1);

- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);

- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники информации, методы ее сбора и анализа;

- взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий;

*уметь:*

- оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы;

- разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками;

*владеть:*

- интегрированным подходом к проектированию инженерных систем и учету средовых факторов;

- методами анализа архитектурных форм и пространств; методами прикладных научных исследований, используемых на предпроектной, проектной стадиях и после завершения проекта.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	14	14
практические/семинарские занятия	14	14
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	31	31
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	экзамен	экзамен

### **4. Содержание дисциплины**

**4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

**Раздел 1. Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий.**

1.1. Устройство системы внутреннего водопровода, холодного и горячего.

1.2. Устройство системы внутренней канализации.

1.3. Устройство системы вентиляции и кондиционирования.

1.4. Устройство наружных сетей водопровода.

**Раздел 2. Устройство сетей теплоснабжения.**

2.1. Устройство системы внутренних сетей теплоснабжения.

2.2. Устройство системы наружных сетей теплоснабжения.

2.3. Устройство системы внутренних сетей газоснабжения

2.4. Устройство системы наружных сетей теплоснабжения.

**4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы в курсе не предусматриваются.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

*Практическое занятие № 1*

Системы внутренних водопроводов.

*Практическое занятие № 2*

Гидравлический расчет холодного водопровода.

*Практическое занятие № 3*

Системы горячего водоснабжения.

*Практическое занятие № 4*

Пути уменьшения потерь воды и шума в зданиях.

*Практическое занятие № 5*

Внутренняя канализация зданий.

*Практическое занятие № 6*

Устройство газовых сетей и расчет газопровода.

*Практическое занятие № 7*

Организация системы мусороудаления.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Подготовить обзор отечественной и иностранной литературы, посвященной оценке методологии проектной деятельности мастеров современной архитектуры и прошлых эпох.

2. Оформить обзор в форме реферата на тему: «Состояние ресурсного обеспечения интерьера ...».

3. Подготовка к экзамену.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Использование презентаций, иллюстративных материалов, схем и таблиц. Демонстрация с использованием мультимедийного проектора, отчетов и современной литературы по антропометрическому нормированию.

#### **6. Оценочные средства и технологии**

Контрольные вопросы:

1. Потери давления на преодоление местных сопротивлений определяются по формуле, Па:

2. Потери давления на преодоления трения на участке трубопровода с постоянным расходом воды.

3. Основной тип насосов, применяемый в системе водоснабжения.

4. Что достигается при параллельном соединении центробежных насосов.

5. Что достигается последовательным соединением центробежных насосов.

6. Необходимое особое условие для успешного запуска центробежного насоса, назначение предохранительного клапана.

7. Глубина заложения водопроводной сети (НЗ) в зависимости от глубины промерзания грунта (Нп).

8. Наиболее рациональный способ соединения водопроводных труб при внутренней разводке.
9. Чем обусловлено ограничение минимальной скорости движения сточных вод в трубопроводах.
10. Для чего применяются сифоны при установке санитарных приборов.
11. Глубина заложения выпуска канализации из здания (Нк).
12. Чем должен заканчиваться канализационный стояк в многоэтажном доме.
13. Что обеспечивает вентиляцию канализационных труб и коллекторов.
14. Максимальное давление на которое испытываются системы внутреннего водопровода.
15. Где должен быть установлен канализационный стояк в жилом здании.
16. Минимальный уклон при горизонтальной прокладке канализационных труб.
17. Наиболее экономичная скорость движения воды в водопроводных трубах.
18. Максимальная величина уклона трубопроводов канализационной сети диаметром 150мм.
19. Величина максимальной разности давления на проводках горячей и холодной воды в смесителях, Мпа.
20. Необходимая температура воды в системе горячего водоснабжения, °С.
21. Причины возникновения шума в трубопроводах систем водоснабжения.
22. Способ устранения распространения шума от насоса по трубопроводам.
23. Основной расчетный параметр инженерных сетей.
24. Какой параметр ограничивается во всех инженерных системах.
25. Место установки канализационного стояка.
26. Единицы измерения норм хозяйственно-питьевого водоснабжения.
27. Способ устранения распространения шума от насосов по трубопроводам.
28. Минимальное значение температуры горячей воды в точках водоразбора, °С.
29. Какой трубопровод работает под давлением, ниже атмосферного.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Белоокая Н. В., Толстой М.Ю., Ямщикова И.В. Содержание и капитальный ремонт строительных конструкций и инженерного оборудования многоквартирных жилых домов... – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2009. – 239 с. ДСК-1685
2. Добромислов А.Н. Диагностика повреждений зданий и инженерных сооружений : справ. пос. – М. : Изд. Ассоц.стр.вуз, 2008. – 301 с.

### **7.2. Дополнительная учебная и справочная литература.**

1. Гучкин И.С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий: учеб. пос. – М. : Изд. Ассоц. строит. вузов, 2009. – 295 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Цвет в интерьере»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цели:**

Получить представления о цвете, включающие систематизированную совокупность данных физики, физиологии и психологии, изучающих природный феномен цвета, а также совокупность данных философии, эстетики, истории искусства, филологии, этнографии, литературы, изучающих цвет как явление культуры.

**Задачи:**

Задачи дисциплины – формирование систематизированного знания об основах цветоведения и колористики (как его раздела) и приобретение навыков выполнения колористических плоскостных композиций на базе полученных сведений о принципах и закономерностях составления гармонических цветосочетаний основных групп и типов, а также колористических композиций, основанных на психологическом воздействии цветов и ассоциациях, вызываемых ими.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины.**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);
- способностью интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей (ПК-6).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники информации, методы ее сбора и анализа;
- взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий;

*уметь:*

- оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы;
- разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками;

*владеть:*

- интегрированным подходом к проектированию инженерных систем и учету средовых факторов;
- методами анализа архитектурных форм и пространств; методами прикладных научных исследований, используемых на предпроектной, проектной стадиях и после завершения проекта.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
лабораторные работы	28	28
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	44	44
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	зачет	зачет

### **4. Содержание дисциплины**

#### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный. Цель преподавания дисциплины, ее структура.

1. Познание, осмысление и отношение к миру цвета в донаучную и научную эпохи цветоведения.

2. Физическая природа цвета. Основные характеристики и свойства цвета в их взаимосвязи. Цвета спектральные (хроматические), неспектральные, ахроматические, смешанные.

3. Особенности зрительного восприятия цветов глазами человека и его мозгом.

4. Основы трехкомпонентной теории смешения цветов. Принципы оптического аддитивного и субтрактивного смешения цветов. Их особенности.

5. Цветовые системы, положенные в основу международных стандартов в области цветоведения. Двухмерные и трехмерные цветовые модели.

6. Основы количественной колориметрии. Цветовой график МКО.

7. Закономерности цветовых отношений в стандартном 24-секторном цветовом круге. Принципы гармонии сочетаний цветов. Типология цветовых гармоний и принципы их применения в композиции дизайн-проектов.

8. Психофизиологические особенности зрительного восприятия цветов, обуславливающие определенные оптические иллюзии (обманы). Типология оптических иллюзий и способы их учета или устранения.

9. Психологические особенности зрительного восприятия цветов, обусловленные различными ассоциациями, впечатлениями, ощущениями.



Символическое значение разных цветов.

10. Роль цвета в композиции объектов дизайна. Возможности использования типологии цветовых гармоний, учета оптических иллюзий и психологических ассоциаций, вызываемых цветами, для достижения эстетической выразительности, художественной образности и композиционной целостности произведений дизайна.

11. Способы и средства обеспечения точности воплощения колористической композиции, отраженной в документации дизайн-проекта, в реальных объектах, выполняемых в соответствии с проектной документацией.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ**

Лабораторная работа № 1. Аддитивное (слагательное) смешение цветов, субтрактивное (вычитательное) смешение цветов.

Лабораторная работа № 2. Цвет как средство композиции в дизайне, выявляющее разные его возможности в процессе и результатах гармонизации объектов дизайн-проектирования.

Лабораторная работа № 3. Составление художественно-конструкторской документации дизайн-проекта и карта вариантов цветофактурного решения спроектированного изделия.

Лабораторная работа № 4. Колористические плоскостные композиции, основанные на использовании основных типов цветовых гармоний (8 вариантов).

Лабораторная работа № 5. Колористические плоскостные композиции, основанные на психологическом воздействии цветов и их сочетаний (колористические ассоциации на заданные темы).

#### **4.3. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение проектно-графических работ.
2. Изучение разделов дисциплины при подготовке к зачету.

### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

При изучении дисциплины используются лабораторные занятия с применением инновационных технологий: проектные решения, защита проектов, экспертиза проектов.

### **6. Оценочные средства и технологии.**

Контрольные вопросы:

1. Цветовой образ памятника архитектуры.
2. Спектральные и несектральные цвета.
3. Цветовые системы: насыщенные и сверхнасыщенные цвета.
4. Цвет и образ.
5. Композиционные возможности цвета.
6. Цветовые гармонии.
7. Цвет и тон.
8. Цветовая палитра. Техника.

9. Введение в цветоведение и цветовые системы.
10. Физические основы цвета.
11. Цветовая гамма и цветовая композиция.
12. Типы колорита и их место в культуре и искусстве.
13. Цветовая гармония и сочетание цветов.
14. Влияние цвета на человека.
15. Цветовые ассоциации (оттенки цветов).
16. Язык цвета или символика.
17. Закономерности цветового зрения.
18. Цветовая среда в зданиях для классов интерьеров.
19. Цветовая среда производственные объекты (цехи, фабрики, заводы, административные здания, научные, учебные, медицинские и детские учреждения, мастерские, музеи и т.д.).
20. Цветовая среда торговых учреждений.
21. Цветовая среда спортивных залов, зрелищные помещения, выставок.
22. Цветовая среда мемориальных сооружений, концертных залов, музеев, ресторанов и аттракционов.
23. Основные правила формирования цветового наполнения интерьера.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная учебная литература**

1. Сурина М.О. Цвет и символ в искусстве, дизайне и архитектуре: учеб. пос.– Ростов н/Д:Феникс, 2010.–151 с.
2. Железняк О.Е. Цвет и город: Традиционные представления и современные интерпретации. – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2009. – 136с.
3. Рузова Е.И., Курасов С. В. Основы композиции в дизайне среды : – М. : МГХПА, 2010. – 216 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
**«Проектирование рекреационных и ландшафтных сред»**

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цель дисциплины – дать представление о ландшафтной архитектуре, теории ландшафтного проектирования и ландшафтного планирования, о классификации и типологии озелененных городских и загородных территорий, о взаимодействии современной антропогенной и естественной среды и о закономерностях формирования систем озелененных территорий и ландшафтных комплексов.

Практической целью курса является формирование навыков выполнения проектов в сфере ландшафтной архитектуры и выработку навыков ландшафтного анализа и проектирования.

Задачи дисциплины – представить краткий обзор садово-паркового искусства и ландшафтной архитектуры, раскрыть основные теоретические положения, принципы и методы ландшафтного проектирования, в ходе семинарских и практических занятий обучить студентов умениям и навыкам выполнения проектов в сфере ландшафтной архитектуры, дать представление о взаимодействии архитектора со специалистами других отраслей знаний при выполнении проектов в сфере ландшафтной архитектуры и ландшафтного планирования.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- способностью разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях, инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов, привлечением знаний различных дисциплин (ПК-1);

- способностью интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей (ПК-6);

- использованием методов административно-управленческой и коммуникативной работы, способностью координировать работу по проектированию и согласованию, взаимодействию со смежными специалистами, общественными и государственными организациями (ПК-10).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского);

*уметь:*

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) междисциплинарные и специализированные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям;

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы;

*владеть:*

- методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 1
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
практические/семинарские занятия	28	28
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	44	44
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	зачет	зачет

### 4. Содержание дисциплины

**4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

#### 1. Исходные основания ландшафтной архитектуры

1.1. Исторический обзор садово-паркового и ландшафтного искусства.

1.2. Основные этапы развития садово-паркового искусства Европы.

1.3. Основные этапы и особенности садово-паркового искусства России.

1.4. Появление профессии ландшафтного архитектора и её современные задачи в формировании гармоничной архитектурной среды.

1.5. Эстетические факторы в ландшафтной архитектуре. Особенности восприятия ландшафтных композиций.

1.6. Социально-экологические факторы в ландшафтной архитектуры.

## **2. Основные объекты в ландшафтной архитектуре**

2.1. Классификация объектов в ландшафтной архитектуре.

2.2. Система озеленения города. Городские озелененные общественные пространства. Загородные озелененные общественные пространства.

2.3. Городские многофункциональные парки. Специализированные парки.

2.4. Загородное озеленение и рекреационные зоны. Лесопарки и заповедные ландшафты.

2.5. Озелененные территории специального назначения. Ландшафтное оформление зданий и улиц.

2.6. Озеленение жилых кварталов.

2.7. Скверы, бульвары, пешеходные зоны, набережные.

2.8. Питомники, кладбища, защитно-мелиоративные сооружения.

## **3. Формирование ландшафтной и архитектурно-ландшафтной композиции и её элементы**

3.1. Алгоритм ландшафтного проектирования. Стадии выполнения проекта в ландшафтной архитектуре. Состав и содержание проекта в ландшафтной архитектуре.

3.2. Рельеф и геопластика.

3.3. Вода и водные устройства.

3.4. Растительность. Классификация растений.

3.5. Дендрология. Виды деревьев и кустарников. Многолетние и однолетние растения.

3.6. Виды ландшафтно-планировочной организации зеленых насаждений. Сооружения в ландшафте.

## **4. Ландшафтная архитектура в системе современного города.**

4.1. Возрастание роли ландшафтной архитектуры в условиях ухудшения экологической обстановки.

4.2. Управление системой городских озелененных пространств.

4.3. Новые типы потребителей и пользователей в ландшафтной архитектуре.

4.4. Рекультивация городских и пригородных территорий. Заповедные природные территории и городские агломерации.

### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

1. Проектирование городского многофункционального парка.

2. Проектирование озеленения в жилых кварталах.

3. Проектирование озеленения специального назначения. Озеленение общественных зданий и комплексов.

4. Инвентаризация участка проектирования и выполнение предпроектных исследований.

5. Функциональное зонирование участка проектирования.

6. Подбор видов покрытий и выполнение спецификаций.

7. Подбор видов деревьев и кустарников и выполнение спецификаций.

8. Нормативная документация и графическое оформление проекта в ландшафтной архитектуре.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Подготовка докладов и рефератов по проблематике ландшафтной архитектуры.

Возможные темы кратких докладов и рефератов.

4. Система озеленения крупного города.

5. Современные проекты благоустройства и ландшафтного оформления университетских кампусов.

6. Современные городские парки в Европе.

Ландшафтное оформление современных рекреационных и туристических зон.

Самостоятельное изучение тем:

9. Изучение системы озеленения крупного или среднего города.

10. Разработка Программы проектирования и задания на проектирование заданного участка.

11. Выполнение инвентаризации участка предназначенного для ландшафтного проектирования.

12. Выполнение эскизных схем и эскизных разработок участка проектирования.

13. Изучение особенностей развития ландшафтной архитектуры в регионах Восточной Сибири.

14. Изучение состава и особенностей деревьев и кустарников, используемых при ландшафтном проектировании в городах Восточной Сибири.

15. Художественные объекты и малые архитектурные формы в современной ландшафтной архитектуре.

16. Новые современные городские парки в Европе, США и Азии.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Использование презентаций, иллюстративных материалов, схем и таблиц. Демонстрация с использованием мультимедийного проектора, отчетов и современной литературы по ландшафтной архитектуре.

Выполнение аналитических и проектных схем традиционными средствами и с применением компьютерной базы данных.

#### **6. Оценочные средства и технологии.**

Контрольные вопросы:

1. Изучение системы озеленения крупного или среднего города.
2. Разработка Программы проектирования и задания на проектирование заданного участка.
3. Выполнение инвентаризации участка предназначенного для ландшафтного проектирования.
4. Выполнение эскизных схем и эскизных разработок участка проектирования.
5. Изучение особенностей развития ландшафтной архитектуры в регионах Восточной Сибири.
6. Изучение состава и особенностей деревьев и кустарников, используемых при ландшафтном проектировании в городах Восточной Сибири.
7. Художественные объекты и малые архитектурные формы в современной ландшафтной архитектуре.
8. Новые современные городские парки в Европе, США и Азии.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Ожегова Е.С. Ландшафтная архитектура : история стилей. – М. : Оникс Мир и образование, 2009. – 559 с.
2. Колбовский Е. Ю. Ландшафтное планирование : учеб. пособие. – М.: Академия, 2008. – 326 с.

### **7.2. Дополнительная учебная и справочная литература.**

1. Большаков А.Г. Проектирование городской набережной : – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2009. – 120 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Современные материалы и технологии в дизайне интерьера»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Получить представления о современных материалах и технологиях в дизайне интерьера как области знаний, обеспечивающей проектирование интерьеров в соответствии с общим назначением сред постоянного пребывания человека и тактильными и визуальными связями со средой интерьера.

Задачи дисциплины – освоить технологии проектирования и использования основных отделочных материалах, оценивать качества конструкционных и отделочных материалов и области применения этих материалов, принципы использования конструкционных и отделочных материалов в композиции среды, изучить основные характеристики традиционных и современных декоративно-отделочных материалов.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);
- способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2)
- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);
- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники информации, методы ее сбора и анализа;



- взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий;

*уметь:*

- оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы;

- разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками;

*владеть:*

- интегрированным подходом к проектированию инженерных систем и учету средовых факторов;

- методами анализа архитектурных форм и пространств; методами прикладных научных исследований, используемых на предпроектной, проектной стадиях и после завершения проекта.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
практические/семинарские занятия	28	28
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	44	44
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	зачет	зачет

### **4. Содержание дисциплины**

#### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

#### **Раздел 1. Новые материалы в дизайне интерьеров XXI века**

1.1. Функционально – технологический аспект проектирования интерьеров.

1.2. Классификация декоративно-отделочных материалов.

1.3. Традиционные и современные декоративно-отделочные материалы, основные требования к декоративно-отделочным материалам.

1.4. Декоративно-отделочные изделия на основе минеральных вяжущих веществ.

1.4. Керамические декоративно-отделочные материалы.

#### **Раздел 2. Разработка материалов и поверхностей в проектировании интерьеров.**

2.1. Современные технологии в дизайне квартир.

2.2. 3D моделирование пространства.

2.3. Современные материалы.

2.4. Свет и цвет в интерьере.

2.5. Особенности освещения коммерческих интерьеров.

2.6. Декоративные поверхности. Особенности декорирования материалов.

### **Раздел 3. Технологии и стилистика интерьера**

3.1. Декоративно-отделочные материалы на основе полимеров, классификация полимеров и материалов на их основе. Основные свойства полимеров.

3.2. Материалы и изделия для покрытия полов, основные свойства.

3.3. Теплоизоляционные и акустические материалы.

3.4. Звукоизоляционно-прокладочные материалы, звукопоглощающие материалы, декоративно-акустические плиты.

3.5. Построение интерьеров жилых пространств на основе модульного принципа.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы в курсе не предусматриваются.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

*Практическое занятие № 1*

Определение основных параметров классификации декоративно-отделочных материалов.

*Практическое занятие № 2*

Основные требования к декоративно-отделочным материалам.

*Практическое занятие № 3*

Декоративно-отделочные изделия на основе минеральных вяжущих веществ.

*Практическое занятие № 4*

Керамические декоративно-отделочные материалы.

*Практическое занятие № 5*

Декоративные поверхности. Особенности декорирования материалов.

*Практическое занятие № 6*

Декоративно-отделочные материалы на основе полимеров.

*Практическое занятие № 7*

Материалы и изделия для покрытия полов.

*Практическое занятие № 8*

Звукоизоляционно-прокладочные материалы.

*Практическое занятие № 9*

Звукопоглощающие материалы, декоративно-акустические плиты.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение исследовательской работы в виде реферата.

3. Изучение разделов дисциплины при подготовке к зачету.

**5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Использование презентаций, иллюстративных материалов, схем и таблиц. Демонстрация с использованием мультимедийного проектора, отчетов и современной литературы по антропометрическому нормированию.

## **6. Оценочные средства и технологии**

Контрольные вопросы:

1. Общие требования к материалам в дизайне интерьера.
2. Моделирование материалов и технологий в проектировании интерьера.
3. Требования к технологиям в проектировании интерьера.
4. Комплексная задача формирования отделки интерьера.
5. Учет особенностей технологий и материалов в интерьере.
6. Основные декоративно-отделочные материалы.
7. Перечень горных породы, применяемы для производства отделочных материалов.
8. Основные облицовочные материалы из горных пород.
9. Принципы производства каменного литья.
10. Перечень изделий из каменного литья.
11. Использование керамических декоративно-отделочных материалов.
12. Применение керамических изделий для внутренней облицовки?
13. Разновидности листового стекла.
14. Основные требования к изделиям из стекла.
15. Применяемые облицовочные изделия из древесины.
16. Выпускаемые на основе гипсовых вяжущих веществ материалы.
17. Материалы на основе извести.
18. Декоративно-отделочные материалы на основе полимеров.
19. Конструктивно-отделочные материалы и технологии в дизайне интерьера.
20. Технологии использования теплоизоляционных материалов.
21. Технологии использования звукоизоляционных материалов.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Байер В.Е. Архитектурное материаловедение. – М. : Архитектура-С, 2007.– 259 с. 18 экз.
2. Бондаренко Г.Г., Кабанова Т.А., Рыбалко В.В. Материаловедение : – М.: Высш. шк., 2007. – 358 с. 10 экз.
3. Иванова А.С. Строительные материалы в архитектуре и дизайне. – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2011. – 275 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Оборудование интерьера, оснащение и наполнение»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целью дисциплины является:

Углубить знания в комплексной подготовке путем изучения основных принципов и методов технического проектирования основных видов оборудования, формирующих жилую, общественную, производственную и городскую среду.

**Задачи** изучения дисциплины:

- ознакомление с основными видами и типами оборудования, формирующего среду производственных, общественных и жилых зданий и сооружений и открытых городских пространств;
- ознакомление с основными техническими и технологическими особенностями формирования подобного оборудования;
- развитие у студентов навыков проектной классификации и типологизации оборудования;
- ознакомление с основными характеристиками современных конструктивных и технологических решений оборудования, применяемых материалов, отделочных и декоративных покрытий и т.п.
- развитие у студентов навыков умелого использования имеющегося или вновь проектируемого оборудования в решении вопросов формирования целостной архитектурной среды.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности (ОК-11);
- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);
- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);

- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7).

- способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-9).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники информации, методы ее сбора и анализа;

- взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий;

*уметь:*

- оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы;

- разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками;

*владеть:*

- интегрированным подходом к проектированию инженерных систем и учету средовых факторов;

- методами анализа архитектурных форм и пространств; методами прикладных научных исследований, используемых на предпроектной, проектной стадиях и после завершения проекта.

### **3. Основная структура дисциплины.**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
лекции	14	14
практические занятия	14	14
Самостоятельная работа	44	44
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)		зачет

## **4. Содержание дисциплины**

### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

#### **Раздел 1. Общие представления об архитектурных средах и их наполнении**

- 1.1. Типология форм архитектурных сред.
- 1.2. Типы оборудования и предметного наполнения сред.
- 1.3. Антропометрика оборудуемого пространства.
- 1.4. Функциональные процессы в задаче оборудования архитектурных сред.

#### **Раздел 2. Организация оборудуемого пространства.**

- 2.1. Пространственные нормы и организация типовых пространств.
- 2.2. Функциональные, коммуникационные, общественные пространства, схемы взаимодействия.
- 2.3. Технологическое и инженерное оборудование зданий и территорий, системный подход.
- 2.4. Системы освещения, кондиционирования, теплоснабжения сред.

#### **Раздел 3. Оборудование жилой среды.**

- 3.1. Функциональные процессы и зонирование жилища, общие и индивидуальные потребности.
- 3.2. Кухонное оборудование, столовая.
- 3.3. Оборудование гостиной, кабинета, библиотеки, спальни, ванной, туалета.
- 3.4. Оборудование детского пространства.
- 3.5. Бытовая мебель, классификация и перечни.

#### **Раздел 4. Оборудование общественных зданий.**

- 4.1. Оборудование образовательных учреждений.
- 4.2. Оборудование офисных учреждений.
- 4.3. Оснащение и оборудование медицинских учреждений.
- 4.4. Оснащение и оборудование производственных учреждений.
- 4.5. Оборудование городской среды, оборудование мобильных сред, быстро монтируемое и трансформируемое оборудование.

### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы не предусмотрены в составе дисциплины.

### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

#### *Практическое занятие № 1*

Описание функционального процесса, реализуемого в организуемом пространстве с акцентом на трех функционально сопряженных пространствах.

#### *Практическое занятие № 2*

Проект средового интерьерного наполнения в рамках объекта в задании по дисциплине «Архитектурное проектирование», планировки, отделочные материалы и категории и виды оборудования.

### *Практическое занятие № 3*

Оборудование пространства с планами и схемами по категории: бытовые устройства, приборы и вещи; свободно стоящая и встроенная мебель. Оборудование пространства с планами и схемами по категории: санитарно-техническое оборудование; светотехническое оборудование.

### *Практическое занятие № 4*

Оборудование пространства с планами и схемами по категории: информационное и технологическое оборудование; системы визуальной и звуковой информации. Оборудование пространства с планами и схемами по категории: художественные и декоративные элементы среды.

### *Практическое занятие № 5*

Оборудование зданий механическими устройствами с планами и схемами: лифты, эскалаторы, подъемники, травалаторы, конвейеры. Специальное оборудование бытовых и производственных местами для хранения: емкости, холодильники, гардеробы, шкафы, стеллажи и др.

### *Практическое занятие № 6*

Формирование и представление визуальных характеристик оснащения сред: информационные системы (визуальные коммуникации – стенды, указатели, схемы, самосветящиеся панели, бегущие строки).

### *Практическое занятие № 7*

Формирование и представление визуальных характеристик оснащения сред: системы связи – телефоны, интернет-терминалы, видеоустановки, видео-терминалы.

### *Практическое занятие № 8*

Формирование и представление визуальных характеристик оснащения сред: сменное, временное и трансформирующееся. Формирование и представление визуальных характеристик оснащения сред: системы освещения, акустические установки, системы микроклимата.

### *Практическое занятие № 9*

Формирование и представление визуальных характеристик оснащения сред: картины, скульптуры, арт-дизайн, другие произведения искусства.

## **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение расчетно-графических работ.
2. Выполнение проектно-графических работ.
3. Выполнение исследовательской работы в виде реферата.
4. Изучение разделов дисциплины при подготовке к зачету.

Самостоятельное изучение разделов дисциплины по темам:

1. Оборудование жилой среды индивидуального дома в двух уровнях на семью в 6 человек из трех поколений.
2. Состав оборудования и планировка учебного пространства: лекционная аудитория, аудитория для семинаров, лаборатория.
3. Предметно-пространственное решение оборудования закрытой парковой среды.

4. Решение по оснащению и оборудованию рекреационного пространства в трех функционально сопряженных зонах.

5. Соотношение утилитарных и художественных требования к оборудованию визуализируемых и функциональных сред.

## **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

С целью повышения качества обучения применяются следующие образовательные технологии: проведение дискуссий, разбор конкретных ситуаций, результатов работы исследовательских групп.

## **6. Оценочные средства и технологии.**

### **Перечень контрольных вопросов для итогового контроля знаний.**

1. Основные виды и типы оборудования архитектурных сред, факторы функциональности и художественности.

2. Выделение типологических групп оборудования.

3. Виды встроенной и свободно стоящей мебели.

4. Категории и виды санитарно-техническое оборудования.

5. Категории и виды светотехнического оборудования.

6. Мебель и ее классификация для использования в жилых помещениях.

7. Виды и спецификации кухонного и оборудования столовых.

8. Технологическое оборудование в учебных лекционных и лабораторных помещениях.

9. Информационное и технологическое оснащение коммуникационных пространств и терминальных комплексов.

10. Размещение оборудования в жилых зданиях: кухни, спальни, ванные, туалеты.

11. Размещение оборудования в общественных зданиях: фойе, холл, вестибюль, коммуникация, исполнительный офис, групповой офис, конференц-зал.

12. Технологическое оборудование юридических, финансовых и банковских организаций.

13. Оснащение спортивных залов: тренировочный, зрелищный режим.

14. Оснащение бассейнов: холл, раздевалка, душевая, чаша.

15. Наполнение выставочных пространств технологическим и бытовым оборудованием.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Уткин М.Ф., Шимко В.Т., Пялль Г.Е., Никитина Е.В., Гаврюшкин А.В. Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды. – М.: Архитектура – С, 2008. - 204 с.

2. Рунге В.Ф. Эргономика и оборудование интерьера: Учеб. пособие. – М: Архитектура – С, 2005. – 160 с.

3. Шенцова О.М., Усатая Т.В. Основы проектирования оборудования архитектурной среды. Учебное пособие для студ. По спец. 270302 «Дизайн архитектурной среды». – Магнитогорск: МГТУ, 2007. – 60 с.



АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Микроклимат и его обеспечение в интерьере»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целью дисциплины является изучение микроклимата как комплекса физических факторов, обуславливающих теплообмен человека с окружающей средой, его тепловое состояние и влияющих на самочувствие, здоровье, работоспособность, учета теплового состояния человека по степени напряжения, реакции, терморегуляции, влияние на показатели работоспособности и здоровье подразделяется на оптимальное, допустимое, предельно-допустимое, показателей микроклимата - температуры, относительная влажности, скорости движения воздуха и теплового излучения.

Задачами дисциплины являются

- освоение принципов оценки основных параметров теплового состояния и их измерения;
- знание требований и условия обеспечения комфорта в помещении;
- рассмотрение вопросов проектирования условий комфортного пребывания в интерьерах различного назначения.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности (ОК-11);
- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3);
- способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);
- способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

- способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7).

- способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-9).

Студент после освоения программы настоящей дисциплины должен:

*знать:*

- принципы определения микроклиматических параметров, факторы формирования микроклимата, основные методы оценки микроклиматических условий для целей обеспечения комфортной среды в интерьере;

- проблемы и задачи проектирования микроклиматических условий и методов их формирования;

*уметь:*

- определять требования к внутренним средам функциональных пространств различного назначения, основные нормативные требования к параметрам микроклимата;

- определять инсоляционный, аэрационный режим помещений, давать конкретные рекомендации по улучшению микроклимата внутренних сред;

*владеть:*

- методами расчета основных параметров микроклимата в помещениях различного назначения;

- методами графо-аналитических расчетов инсоляционного, аэрационного режима, методами теплотехнического расчета ограждающих конструкций.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	
	Всего	Семестр
		№ 3
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	26	26
практические/семинарские занятия	26	26
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	19	19
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	экзамен	экзамен

### 4. Содержание дисциплины

#### **4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.**

Вводный.

##### **Раздел 1. Физиологические основы нормирования микроклимата.**

1.1. Понятие о комфортности в помещении, требования и условия комфортности.

1.2. Основные микроклиматические параметры помещений, определения, методы регистрации, контроля и управления.

1.3. Оптимальные и экстремальные микроклиматические условия.

1.4. Теплоизоляционные свойства одежды.

##### **Раздел 2. Основные показатели и стандарты микроклимата в помещениях.**

2.1. Типы и виды биоклиматических показателей.

2.2. Комплексные биоклиматические показатели, международные и российские стандарты.

2.3. Эффективная, эквивалентно-эффективная и эффективная радиационная температура.

2.4. Стандарт ANNSI/ASHARE 55-2004.

2.5. ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы в курсе не предусматриваются.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

##### *Практическое занятие № 1*

Микроклимат в помещениях и инженерные системы, обеспечивающие микроклимат в помещениях.

##### *Практическое занятие № 2*

Параметры теплового состояния и их измерение.

##### *Практическое занятие № 3*

Проектирование систем микроклимата, обеспечивающих тепловой комфорт.

##### *Практическое занятие № 4*

Оценка уровня теплового комфорта помещения.

##### *Практическое занятие № 5*

Расчет поддержания заданных микроклиматических условий во всей зоне обслуживания.

##### *Практическое занятие № 6*

Последствия нарушения параметров микроклимата.

##### *Практическое занятие № 7*

Организация производственного микроклимата.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Подготовить обзор отечественной и иностранной литературы, посвященной оценке проектной деятельности по обеспечения микроклимата в интерьере с заданными функциональными требованиями.

2. Оформить обзор в форме реферата на тему: «Индивидуальный проектный метод (имярек)».

3. Подготовка к экзамену.

## **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

Использование презентаций, иллюстративных материалов, схем и таблиц. Демонстрация с использованием мультимедийного проектора, отчетов и современной литературы по антропометрическому нормированию.

## **6. Оценочные средства и технологии**

Контрольные вопросы:

1. Что понимают под первым и вторым условиями комфортности.  
2. Какими параметрами характеризуется микроклимат помещения.  
3. Какие инженерные системы служат для создания микроклимата помещений.

4. Какие задачи решаются этими инженерными системами.  
5. Проектирование систем микроклимата, обеспечивающих тепловой комфорт.

6. Технологии проектирования систем микроклимата, обеспечивающих тепловой комфорт.

7. Задача проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (ОВК) при обеспечении комфортных условий пребывания людей при условии экономичного расходования энергоресурсов.

8. Методы расчета поддержания заданных условий во всей зоне обслуживания.

9. Возможности обеспечения системами ОВК параметров микроклимата в помещении во всем диапазоне, предписанном нормативными документами.

10. Второе условие - системы ОВК должны предусматривать возможность индивидуального регулирования параметров в рабочей зоне (по крайней мере, температуры и подвижности воздуха) в пределах нормативного диапазона.

11. Проектирование с учетом индивидуальных требований.

12. Тепловой дискомфорт в условиях, когда микроклимат в помещениях отвечает требованиям стандартов.

13. Компромиссные сочетания параметров микроклимата для различных групп и изменение их с течением времени.

14. Принцип вентиляции при пониженной энтальпии, способствующий улучшению ощущаемого качества воздуха при снижении потребности в воздухообмене и соответственном снижении энергопотребления.

15. Использование локального обогрева в сочетании с подачей вентиляционного воздуха непосредственно в зону дыхания людей.

16. Нормативные данные, описывающие локальные нарушения теплового комфорта.

17. Реальная тепловая обстановка, одежда и уровень активности людей в оценке ощущения теплового комфорта.

18. Влияние поведения людей, находящихся в кондиционируемых помещениях, на поддержание заданных параметров воздушной среды, так и для энергосбережения.

19. Роль архитекторов на этапе проектирования систем микроклимата: освещенность и тепловую обстановку в помещении, расположение окон с большой поверхностью остекления, конвективные ниспадающие потоки воздуха в зимнее время.

20. Обеспечение согласованных действий проектировщиков, обслуживающего персонала, архитекторов и пользователей систем ОВК.

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Калихман А. Д. Строительная физика: проектирование и расчеты. Часть 1. Тепловая защита зданий: учебное пособие. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2010. – 162 с.

2. Маринченко, А. В. Безопасность жизнедеятельности. – М.: Дашков и К°, 2008. – 358 с.

### **7.2. Дополнительная учебная и справочная литература.**

1. Гучкин И.С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий: учеб. пос. – М. : Изд. Ассоц. строит. вузов, 2009. – 295 с.

АННОТАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ)  
«Искусственное освещение и звукоизоляция интерьера»

**Направление подготовки:** 270100 «Архитектура»  
**Программа:** «Интерьеры жилых и общественных зданий»  
**Квалификация (степень)** магистр

**1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целью дисциплины является:

Получить представления и приобрести навыки расчета и проектирования физических сред: световой и звуковой, их связи с современной антропогенезированной естественной средой (природой) и искусственной средой (архитектурой) и закономерностями формирования архитектуры для удовлетворения утилитарных и эстетических потребностей человека и общества.

Задачи дисциплины – раскрыть теоретические основы формирования световой и акустической среды в городах и зданиях, представить основные методы расчета и нормирования в процессах проектирования ограждающих конструкций, освещения, цветового решения, акустики, борьбы с городскими и внутренними шумами зданий.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:**

Освоение программы настоящей дисциплины позволит сформировать у обучающегося следующие компетенции:

- способностью эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники информации, методы ее сбора и анализа;

- взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий;

*уметь:*

- оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы;

- разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками;

*владеть:*

- интегрированным подходом к проектированию инженерных систем и учету средовых факторов;

- методами анализа архитектурных форм и пространств; методами при-

кладных научных исследований, используемых на предпроектной, проектной стадиях и после завершения проекта.

### 3. Основная структура дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	Всего	Семестр
		№ 3
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	26	26
лекции	13	13
практические/семинарские занятия	13	13
Самостоятельная работа (в том числе курсовое проектирование)	46	46
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине), в том числе курсовое проектирование	зачет	зачет

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Краткий перечень основных разделов и тем (дидактических единиц) теоретической части дисциплины.

Вводный.

#### Раздел 1. Искусственное освещение зданий

- 1.1. Источники искусственного освещения
- 1.2. Светильники и виды светораспределения
- 1.3. Принципы организации искусственного освещения
- 1.4. Расчет искусственного освещения

#### Раздел 2. Проектирование искусственного освещения зданий

- 2.1. Принципы представления световых решений
- 2.2. Помещения фойе и вестибюлей, лифтовые холлы
- 2.3. Коридоры общественных зданий, гостиниц, лестницы
- 2.4. Офис для работы группы, офисная ячейка, исполнительный офис
- 2.5. Помещения приема посетителей в административном здании
- 2.6. Малый конференц-зал, аудитория
- 2.7. Помещения кафе, ресторанов
- 2.8. Многофункциональные помещения
- 2.9. Музейные помещения и витрины, картинные галереи
- 2.10. Торговые площадки и киоски

#### Раздел 3. Расчет звукоизоляции внутренних ограждающих конструкций жилых и общественных зданий.

- 3.1. Расчет индекса изоляции воздушного шума
- 3.2. Расчет индекса приведенного уровня ударного шума

#### Раздел 4. Проектирование звукоизоляции зданий.

- 4.1. Проектирование защиты от шума
- 4.2. Многослойные звукоизолирующие конструкции
- 4.3. Звукоизолирующие каркасные облицовки

4.4. Звукоизолирующие каркасные подвесные потолочные системы

4.5. Звукоизолирующие конструкции полов.

#### **4.2. Перечень рекомендуемых лабораторных работ.**

Лабораторные работы в курсе не предусматриваются.

#### **4.3. Перечень рекомендуемых практических занятий**

*Практическое занятие № 1*

Расчет площади световых проемов при боковом освещении.

*Практическое занятие № 2*

Расчет световых проемов учебного помещения.

*Практическое занятие № 3*

Расчет акустики лекционного зала средней вместимости.

*Практическое занятие № 4*

Звукоизоляция окна от воздушного шума, создаваемого потоком городского транспорта.

*Практическое занятие № 5*

Расчет индекса приведенного уровня ударного шума под междуэтажным перекрытием.

#### **4.4. Перечень рекомендуемых видов самостоятельной работы**

1. Выполнение исследовательской работы в виде реферата.

2. Изучение разделов дисциплины при подготовке к зачету.

#### **5. Образовательные технологии, применяемые для реализации программы.**

**Лекции:** использование презентаций учебного материала, слайд-материалов по объектам, технологиям.

#### **6. Оценочные средства и технологии**

##### **Контрольные вопросы:**

Контрольные вопросы:

1. Что такое нормирование освещения помещений различного назначения и точности выполнения работы?

2. Дайте определение осветительных приборов и источников искусственного освещения.

3. Последовательность расчета естественной освещенности помещений заданного назначения.

4. Понятия архитектурного освещения городских пространств и объектов.

5. Дайте определение цвета и его основных понятий.

6. Назовите современные цветовые системы для проектирования реальной и виртуальной цветовой среды помещений различного назначения?

7. Какие задачи решает ночное освещение городских пространств и объектов?



8. Как определяется качество звуковой среды закрытых пространств – понятия акустики и защиты от шума.
9. Чем отличается проектирование акустики и защиты от шума?
10. Зачем применяются операции звукоизоляции и звукопоглощения, совместимы эти операции или нет?
11. Какие методы лежат в основе акустического проектирования?
12. Перечислите основные параметры акустического качества закрытых помещений?
13. Почему определяющими характеристиками качества звуковой среды залов являются время реверберации и структура ранних отражений?
14. Последовательность расчета времени реверберации, назовите этапы?
15. Почему таблица эквивалентной площади звукопоглощения зала требует корректировки в процессе акустического проектирования?
16. Как оценивается структура ранних отражений?
17. Принципы размещения в зале звукоотражающих и звукопоглощающих поверхностей и элементов.
18. Основные параметры оценки результатов акустического проектирования по времени реверберации?
19. Современные задачи акустического проектирования, звуковое усиление, звуковая режиссура?
20. Что такое индекс изоляции воздушного и ударного шума?
21. Как измеряются индексы изоляции воздушного и ударного шума?
22. Назовите примеры рациональных решений шумозащиты.
23. Почему мало применяются в условиях застройки средства защиты от шума на линейных объектах?
24. Иерархия методов борьбы с шумами: борьба в источнике, звукоизоляция, звукопоглощение – почему?
25. Нормирование защиты от шума, основной смысл нормирования и причины его низкой эффективности?

## **7. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

1. Калихман А. Д. Строительная физика: проектирование и расчеты. Часть 2. Освещение зданий: учебное пособие / А. Д. Калихман. – Иркутск: Изд. ИрГТУ, 2011. – 198 с.
2. Калихман А. Д. Строительная физика: проектирование и расчеты. Часть 3. Акустика и защита зданий от шума / А. Д. Калихман. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2012. – 160 с.
3. Соловьев А. К. Физика среды. Учебник – М.: Издательство АСВ, 2008. – 344 с.

## Приложение 4 Аннотация программы научно-педагогической практики

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «Научно-педагогическая практика»

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u> <u>«Интерьеры жилых и общественных зданий»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

#### 1. Цели и задачи практики

##### Цель:

Ознакомление с системой сбора и систематизации материалов образовательного, научного и прикладного характера, необходимых материалов для выполнения магистерской диссертации, получение практических навыков исследовательской и проектной работы в области архитектурной и градостроительной деятельности.

##### Задачи:

- определение и выбор технологий сбора и систематизации данных натуральных обследований, архитектурной графики, литературных и сетевых источников информации;
- проведение систематизации и описание собранного материала и выделение разделов по теме магистерского исследования;
- подготовка сообщений и выступлений по результатам практики, подготовка детального отчета.

#### 2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:

способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);

готовностью к социальной мобильности, к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, общению в научной, производственной и социальной сферах деятельности (ОК-6);

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);

наличием навыков работы с компьютером как средством управления проектной информацией, способностью использовать информационно-компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-10);

способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении

коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности (ОК-11);

способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности (ОК-12);

владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, уметь работать с традиционными и графическими носителями информации (ОК-13);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-14);

способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-9);

способностью всесторонне анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы (ПК-15);

способностью к передаче архитектурного опыта и осуществлению педагогической деятельности в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях профессионального образования и дополнительного образования (ПК-16);

способностью к научной деятельности и разработке инновационных методов в области архитектурной педагогики (ПК-17);

готовностью к распространению знаний об архитектуре как области творческой деятельности, к выявлению творческого потенциала в образовательных учреждениях общего профессионального образования (ПК-18).

### **3. Место научно-педагогической практики.**

Практике предшествует обучение по дисциплинами общеобразовательного и профессионального циклов, включающих теоретические и проектными по проблемам архитектуры и градостроительства, законодательства в области архитектуры, сохранению исторической среды в архитектурной и планировочной деятельности. Во время практики магистрант определяет перечень объектов и сфер исследования по теме магистерской диссертации.

### **4. Формы проведения научно-педагогической практики.**

Ознакомление с системой сбора материалов образовательного, научного и прикладного характера. Систематизация необходимых материалов для выполнения магистерской диссертации, получение практических навыков исследовательской и проектной работы в области архитектурной и градостроительной деятельности. Работа с доступными информационными ресурсами: библиотечными и сетевыми системами, сайтами научных журналов, научно-проектные ис-

следования.

### **5. Место и время проведения научно-педагогической практики.**

Научно-педагогическая практика проходит на кафедре архитектурного проектирования Института архитектуры и строительства, а также с использованием кафедр НИ ИрГТУ, организаций различных форм собственности по месту работы или сотрудничества магистрантов.

### **6. Структура научно - педагогической практики.**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 10 зачетных единиц (3 недели или 75 часов).

п/п	Виды работ*	Трудоемкость в часах	
		Работа с преподавателем	самостоятельная работа
	Общая трудоемкость практики	28	80
1	Теоретическая работа	10	40
2	Практическая работа	18	20
3	Научно-исследовательская работа	-	10
4	Оформление отчетной документации	-	10
	Зачет		

### **7. Содержание научно-педагогической практики.**

#### **Темы:**

- Методология и методика архитектурно-градостроительных исследований;
- Современные проблемы теории архитектуры и градостроительства;
- Законодательство РФ в области архитектуры и градостроительства, градостроительный кодекс;
- Экономика и технология архитектурного проектирования;
- Сохранение исторической среды в архитектурной и планировочной деятельности;
- Нормативная и справочная документация в архитектурном проектировании;
- Проектирование безбарьерных и специализированных архитектурных сред;
- Типология жилища и объектов обслуживания;
- Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки;
- Архитектурно-строительные конструкции, материалы и технологии;
- Современные методы архитектурного проектирования и инженерно-технологического конструирования;
- Тенденции, инновации в региональной архитектуре Восточной Сибири;
- Проблемы экологии и энергоэффективности в архитектурном проектировании.

### **Формирование разделов отчета:**

1. Обоснование темы научного исследования (*цель, задачи, гипотеза, актуальность, новизна и т.д...*);
2. Перечень научной и иной литературы по теме (*магистерского исследования*);
3. Картографический материал по теме магистерского исследования, в том числе натурные исследования градостроительных объектов;
4. Анализ собранного материала по теме ...(*магистерского исследования*);
5. План выполнения научного исследования (*график*);
6. Учебное занятие ...(*план занятия*) или методические рекомендации к разделу курсового или дипломного проектирования.

### **Образовательные, научно-исследовательские технологии, используемые на научно-педагогической практике.**

Подготовка интерактивных докладов, круглый стол дискуссий и обсуждения результатов, анализ деловых ситуаций, подготовка семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерного моделирования, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, групповых дискуссий, обсуждение результатов работы исследовательских групп, вузовских и межвузовских конференций.

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы на научно-педагогической практике.**

Методические указания для самостоятельной работы магистров.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-педагогической практики.**

Для проведения учебно-педагогической практики кафедра располагает полным комплектом учебно-методических материалов и документации для изучения обучающимися основ учебно-методической и преподавательской работы (по учебным дисциплинам бакалавриата).

## **8. Материально-техническое обеспечение научно-педагогической практики.**

Для материально технического обеспечения научно-педагогической практики используется материально-техническое и методическое обеспечение кафедры архитектурного проектирования, Института архитектуры и строительства, в т.ч., компьютерные классы, библиотека университета. Научно-техническая библиотека университета обладает полнокомплектным фондом книг, периодических изданий и электронных ресурсов, оснащена электронной поисковой системой.

Для проведения аудиторных занятий кафедра оснащена специализированными аудиториями Г-302, Г-208, оборудованными мультимедиа проекторами и экранами. Аудитории для практических занятий и лабораторных работ укомплектованы экспозиционным материалом по архитектурному проектированию.

## Приложение 5 Аннотация программы научно-исследовательской практики

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ «Научно-исследовательская практика»

Направление подготовки:	<u>270100 «Архитектура»</u>
Программа:	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u> <u>«Интерьеры жилых и общественных зданий»</u>
Квалификация (степень)	<u>магистр</u>

#### 1. Цели и задачи практики

##### Цель:

Получить практических навыков исследовательской и проектной деятельности в области архитектурного проектирования, сбора и систематизации материалов научного и прикладного характера, необходимых материалов для выполнения магистерской диссертации, получение практических навыков исследовательской и проектной работы в области архитектурной и градостроительной деятельности.

##### Задачи:

- получение навыков проведения научных и прикладных исследований по теме, сбора и систематизации данных натурных обследований, архитектурной графики, литературных и сетевых источников информации;
- знакомство и получение навыков организационно-управленческой деятельности в области проектирования, в области обработки, анализа и описания собранного материала и составление основного содержания разделов по теме магистерского исследования;
- подготовка сообщений и выступлений по результатам практики, подготовка детального отчета.

#### 2. Компетенции обучающегося, формируемые освоением дисциплины:

способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);

готовностью к социальной мобильности, к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, общению в научной, производственной и социальной сферах деятельности (ОК-6);

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);

наличием навыков работы с компьютером как средством управления проектной информацией, способностью использовать информационно-

компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-10);

способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности (ОК-11);

способностью демонстрировать креативность, углубленные теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, способностью применять их в практической, научной и педагогической деятельности (ОК-12);

владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, уметь работать с традиционными и графическими носителями информации (ОК-13);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-14);

способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);

способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

способностью интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей (ПК-6);

способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7);

способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-9);

способностью всесторонне анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы (ПК-15);

способностью к передаче архитектурного опыта и осуществлению педагогической деятельности в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях профессионального образования и дополнительного образования (ПК-16);

способностью к научной деятельности и разработке инновационных методов в области архитектурной педагогики (ПК-17);

готовностью к распространению знаний об архитектуре как области творческой деятельности, к выявлению творческого потенциала в образовательных

учреждениях общего профессионального образования (ПК-18).

### **3. Место научно-исследовательской практики.**

Практике предшествует обучение по дисциплинами общеобразовательного и профессионального циклов, включающих теоретические и проектными по проблемам архитектуры и градостроительства, законодательства в области архитектуры, сохранению исторической среды в архитектурной и планировочной деятельности. После практики магистрант приступает к выполнению магистерской диссертации – выпускной квалификационной работы.

### **4. Формы проведения научно-исследовательской практики.**

Выполнение сбора материалов образовательного, научного и прикладного характера. Систематизация необходимых материалов для выполнения магистерской диссертации, получение практических навыков исследовательской и проектной работы в области архитектурной и градостроительной деятельности. Работа с доступными информационными ресурсами: библиотечными и сетевыми системами, сайтами научных журналов, научно-проектные исследования.

### **5. Место и время проведения научно-исследовательской практики.**

Научно-педагогическая практика проходит на кафедре архитектурного проектирования Института архитектуры и строительства, а также с использованием кафедр НИ ИрГТУ, организаций различных форм собственности по месту работы или сотрудничества магистрантов.

После 2 семестра (4 недели) и в 4 семестре (13 недель).

### **6. Структура научно-исследовательской практики.**

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 20 зачетных единицы (13 недель или 325 часов).

п/п	Виды работ	Трудоемкость в часах	
		Работа с преподавателем	самостоятельная работа
	Общая трудоемкость практики	100	225
1	Теоретическая работа	50	140
2	Практическая работа	10	20
3	Научно-исследовательская работа	20	40
4	Оформление отчетной документации	20	25

### **7. Содержание научно-исследовательской практики**

#### **Темы:**

- Методология и методика архитектурно-градостроительных исследований;
- Современные проблемы теории архитектуры и градостроительства;
- Законодательство РФ в области архитектуры и градостроительства, градостроительный кодекс;



- Экономика и технология архитектурного проектирования;
- Сохранение исторической среды в архитектурной и планировочной деятельности;
- Нормативная и справочная документация в архитектурном проектировании;
- Проектирование безбарьерных и специализированных архитектурных сред;
- Типология жилища и объектов обслуживания;
- Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки;
- Архитектурно-строительные конструкции, материалы и технологии;
- Современные методы архитектурного проектирования и инженерно-технологического конструирования;
- Тенденции, инновации в региональной архитектуре Восточной Сибири;
- Проблемы экологии и энергоэффективности в архитектурном проектировании.

#### **Формирование разделов отчета:**

7. Обоснование темы научного исследования (*цель, задачи, гипотеза, актуальность, новизна и т.д...*);
8. Перечень научной и иной литературы по теме (*магистерского исследования*);
9. Картографический материал по теме магистерского исследования, в том числе натурные исследования градостроительных объектов;
10. Анализ собранного материала по теме *....(магистерского исследования)*;
11. План выполнения научного исследования (*график*);
12. Учебное занятие *....(план занятия)* или методические рекомендации к разделу курсового или дипломного проектирования.

#### **Образовательные, научно-исследовательские технологии, используемые на научно-педагогической практике.**

Подготовка интерактивных докладов, круглый стол дискуссий и обсуждения результатов, анализ деловых ситуаций, подготовка семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерного моделирования, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, групповых дискуссий, обсуждение результатов работы исследовательских групп, вузовских и межвузовских конференций.

#### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на научно-педагогической практике.**

Методические указания для самостоятельной работы магистров.

#### **Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-педагогической практики.**

Для проведения учебно-педагогической практики кафедра располагает полным комплектом учебно-методических материалов и документации для изучения обучающимися основ учебно-методической и преподавательской работы

(по учебным дисциплинам бакалавриата).

## **8. Материально-техническое обеспечение научно-педагогической практики.**

Для материально технического обеспечения научно-педагогической практики используется материально-техническое и методическое обеспечение кафедры архитектурного проектирования, Института архитектуры и строительства, в т.ч., компьютерные классы, библиотека университета.

Научно-техническая библиотека университета обладает полнокомплектным фондом книг, периодических изданий и электронных ресурсов, оснащена электронной поисковой системой, подключена к базам данных полного доступа.

Для проведения аудиторных занятий кафедра оснащена специализированными аудиториями Г-302, Г-208, оборудованными мультимедиа проекторами и экранами. Аудитории для практических занятий и лабораторных работ укомплектованы экспозиционным материалом по архитектурному проектированию.

## **2. Рекомендуемое информационное обеспечение дисциплины**

### **2.1. Основная учебная литература**

1. Холодова Л.П. Магистратура в архитектуре: учеб. пособие. – Екатеринбург: Архитектон, 2010 – 308 с.

2. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. пособие. - М.: Архитектура-С, 2007. - 280 с.

### **2.2. Дополнительная учебная и справочная литература.**

1. Сорокопуд Ю.В. Педагогика высшей школы. - Ростов н/Дону: Феникс, 2011. – 541 с.

## Приложение 6 Аннотация программы научно-исследовательской работы

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (НИРС)

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u> <u>«Интерьеры жилых и общественных зданий»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

#### 1. Цели НИРС.

Углубленное изучение вопросов истории и теории архитектуры, участие в исследовательских работах учебных проектных мастерских для определения собственного места в существующей структуре региональной проектной и исследовательской деятельности, возможности выбора образовательной траектории на базе магистратуры и аспирантуры.

#### Задачи НИРС.

- поиск тематики и выполнение под руководством ведущих преподавателей исследовательских и проектных работ;
- организация тематических семинаров и выставок исследовательских и проектных работ на базе Института архитектуры и строительства;
- участие в конференциях, смотрах и выставках с представлением результатов собственных исследований и проектов.

#### 2. Тематика научно-исследовательских работ

1. Архитектурная графика в решении проблемных задач реставрации и реконструкции.
2. Современные требования к застройке и транспортной обеспеченности.
3. Исторические города Иркутской области.
4. Культовая архитектура и ее конфессиональная принадлежность
5. Индивидуальное жилье будущего в Сибири.
6. Город и пригород: градостроительная концепция.
7. Архитектура и культурный ландшафт.
8. Генеральные планы застройки.
9. Стилиевые предпочтения в современной архитектуре.
10. Региональная архитектура.

#### 3. Формируемые компетенции

способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий (ПК-4);

способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ПК-5);

способностью интерпретировать результаты прикладных научных исследова-

дований в виде обобщенных проектных моделей (ПК-6);

способностью планировать, решать и руководить решением научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства (ПК-7).

#### **4. Виды научно-исследовательской работы**

- исследовательская и проектная работа в рамках учебных проектных мастерских по предлагаемым темам;

- участие в студенческих научных и научно-практических конференциях, организуемых университетом и Институтом архитектуры и строительства, участие в смотрах-конкурсах по тематике организаторов;

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

Основные направления исследований по магистерской программе «Архитектура устойчивой среды обитания»:

Руководитель профессор Меерович М. Г.

1. Тенденции, инновации в региональной архитектуре Восточной Сибири.
2. Архитектура социально ориентированного индивидуального домостроения в Иркутске.
3. Сохранение исторической среды Иркутска в архитектурной и планировочной деятельности.

Руководитель профессор Калихман А.Д.

1. Архитектурно-планировочные принципы энергоэффективности индивидуального жилья в Сибири.
2. Синергетика культуры: методы и подходы оценки и анализа современных архитектурных решений.
3. Проблемы и предпосылки проектирования безбарьерных и специализированных архитектурных сред.

Руководитель доцент Элоян С.Н.

1. Стилиевые особенности в формировании интерьеров индивидуального загородного жилья Иркутска.
2. Методология и пути создания цветосветовой и пространственной организации интерьеров.
3. Технологии и творческие методы в архитектурно-дизайнерском проектировании.

Руководитель Корзун Н.Л.

1. Проблемы экологии и энергоэффективности в архитектурном проектировании.
2. Современные средства жизнеобеспечения объектов архитектуры.

### 3. Инженерные средства благоустройства городской среды.

## Приложение 7 Аннотация программы итоговой государственной аттестации

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ (государственный комплексный междисциплинарный экзамен)

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u> <u>«Интерьеры жилых и общественных зданий»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

**1. Цель государственного экзамена** - выявления соответствия уровня и качества общей профессиональной и специальной подготовки выпускника государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по профилю «Архитектура».

#### **2. Регламент проведения государственного экзамена** -

Порядок проведения и программа государственного экзамена по направлению 270100 «Архитектура» определяются ИрГТУ на основании методических рекомендаций, разработанных УМО по образованию в области архитектуры. Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденном Минобрнауки России.

Государственный экзамен проводится как итоговый междисциплинарный экзамен по специальным дисциплинам профессионального цикла с целью установления соответствия теоретической подготовленности выпускника требованиям настоящей образовательной программе.

Форма проведения экзамена: ответы на вопросы экзаменационного билета в письменной форме с последующим собеседованием с членами ГЭК или ответы на вопросы, составленные в форме тестов.

#### **3. Содержание государственного экзамена**

Государственный экзамен направлен на оценку знаний, навыков и компетенции по профилю «Архитектура» и базируется на дисциплинах: «Методология архитектурного проектирования»; «Теория архитектуры и градостроительства» «История пространственных искусств»

#### **4. Содержание разделов, выносимых на экзамен дисциплин**

1. Охарактеризовать основы индивидуальных творческих концепций и социально-культурные истоки их формирования.

2. Охарактеризовать религиозно-мистические основы художественного творчества мастеров Древнего Египта, Древней Греции, средневековых мастеров.

3. Раскрыть роль философских учений в их влиянии на образ жизни и характер организации жилой среды и интерьера (на исторических примерах).

4. Описать знаково-символические основы формирования пространства поселений в древнерусской архитектуре.
5. Описать особенности верований древних славян и их влияние на формирование жилой среды,
6. Раскрыть символическое предназначение, характер и значение декоративного убранства хозяйственной утвари и бытовых предметов славян. Описать и охарактеризовать орнамент вышивки на одежде.
7. Раскрыть символическое предназначение, характер и значение декоративного убранства фасадов жилых домов (на примере деревянной исторической архитектуры г. Иркутска).
8. Раскрыть взаимосвязь традиций и новаторства в градостроительном и архитектурном творчестве.
9. Описать концептуальные замыслы в градостроительстве - социальные утопии - идеальные города.
10. Сопоставить концептуальные замыслы в градостроительстве с законодательным градостроительным регулированием.
11. Описать на исторических примерах персональные творческие концепции мастеров архитектуры и дизайна.
12. Описать на примерах из современной проектной практики культурные, социальные и другие основы формулирования мастером собственного творческого кредо и замысла в отношении конкретного проектируемого объекта.
13. Описать и охарактеризовать концептуальные основы архитектурного формообразования городской среды на основе конструктивного решения.
14. Описать и охарактеризовать концептуальные основы формообразования интерьера на основе конструктивного решения.
15. Охарактеризовать взаимосвязь социально-демографических и социально-психологических параметров семьи со структурой жилого фонда и принципами формообразования жилой среды (интерьера).
16. Раскрыть типологию семей, структуру семей и связанную с этим типологию жилища. Охарактеризовать динамику развития семьи и раскрыть ее взаимосвязь с формообразованием интерьера.
17. Описать эволюцию представлений о потребителе в теории архитектурного проектирования.
18. Описать эволюцию представлений о потребителе в теории градостроительного проектирования.
19. Охарактеризовать социологический подход в рамках советской системы архитектурного (градостроительного) проектирования - рассмотрение заказчика как представителя определенного класса или социальной группы (привязка культурного контекста к определенному типу социального строя).

## **5. Рекомендуемая литература**

### **5.1. Основная литература**

1. Уткин М.Ф., Шимко В.Т., Пяль Г.Е., Никитина Е.В., Гаврюшкин А.В. Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды (городская среда). Учебное пособие. - М.: Архитектура-С, 2010. -204 с.

2. Глазычев В.Л. Урбанистика. М.: Издательство «Европа», 2008. – 220 с.
3. Давидич Т.Ф. Стиль как язык архитектуры. - М.: Гумманитарный центр, 2010. - 336 с.
4. Холодова Л.П. Магистратура в архитектуре: учеб. пособие. – Екатеринбург: Архитектон, 2010 – 308 с.
5. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. пособие. - М.: Архитектура-С, 2007. - 280 с.

## **5.2. Дополнительная литература**

1. Грашин А. А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды: (дизайн унифицированных и агрегатированных объектов): учеб. пособие. - М.: Архитектура-С, 2004. - 227 с.
2. Шимко В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории / М.: Архитектура-С, 2004. - 296 с.
3. Конструкции гражданских зданий: учеб. пособие по направлению «Архитектура»; под общ. ред. М. С. Туполева. - Стереотипное издание. - М.: Архитектура-С, 2006. - 239 с.
4. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий: учебник для вузов, Архитектура-С; 2005. - 123 с.
5. Калихман А.Д. Строительная физика: проектирование и расчеты. Архитектурная физика: учебное пособие, части 1-3. - Иркутск.: ИрГТУ, 2010-2012.
6. Большаков, А.Г. Основы теории градостроительства и районной планировки : учебное пособие. - Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2004. - 214 с.



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ  
ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ  
(выпускная квалификационная работа)

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u> <u>«Интерьеры жилых и общественных зданий»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

**1. Цель выпускной квалификационной работы.**

Цель магистерской диссертации – обобщить существующие представления и разработать систему знаний (представлений) в области архитектуры, которая позволяла бы решать конкретную задачу современной проблематики профессиональной деятельности по:

- формированию среды обитания людей,
- улучшению качества существующей среды обитания,
- освоению городских территорий,
- управлению их развитием,
- формообразованием архитектурных объектов и их комплексов,
- созданию общественных пространств,
- разработке типологии домостроений, учитывающие современные технические и технологические достижения, а также закономерности трансформации и перспективы развития образа жизни,
- регенерации исторической среды,
- формированию зон различного функционального назначения,
- изучению исторических и разработке современных методов проектирования и предпроектного анализа.

**2 Требования к выпускной квалификационной работе.**

**2.1. Вид выпускной квалификационной работы.**

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ООП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации (исследовательского, проектного или педагогического содержания) и представляет собой самостоятельную и логически завершённую выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (проектной, научно-исследовательской, коммуникативной, организационно-управленческой, критической, экспертной, педагогической, нормативно-методической и т.п.).

**2.2. Выбор тематического направления и конкретной темы выпускной квалификационной работы.**

Тематическое направление научно-исследовательской, научно-проектной, научно-педагогической выпускной квалификационной работы определяется научно-методическим советом кафедры, исходя из основных научных направлений деятельности выпускающей кафедры.

Конкретная тема научно-исследовательской работы, выбирается в соответ-

ствии с научными направлениями, рекомендуемыми кафедрами с учетом их специализации, а также актуальностью темы, научными, практическими и педагогическими интересами магистрантов и их научных руководителей. Конкретная тема, намеченная, совместно, магистрантом и научным руководителем, обсуждается на заседании кафедры и в случае, если утверждается, доводится до общего сведения, включением ее в список выпускных квалификационных работ данного года.

При выборе темы выпускной квалификационной работы, следует исходить из актуальных проблем современного архитектурного образования, специфики подготовки научных, педагогических кадров и кадров проектировщиков и управленцев высшей квалификации. При выборе темы научно-проектной работы необходимо учитывать потребности города и области в решении текущих и перспективных проблем, отработке новых подходов и направлений проектирования, управления, научного обеспечения, а также потребности организаций и учреждений города и области, в которых предстоит работать магистранту, после окончания учебы в университете.

### **2.3. Рецензирование выпускной квалификационной работы.**

Готовая диссертация отдается на кафедру для рецензирования за 1,5 недели до защиты. Рецензент назначается из числа ведущих специалистов в данной области деятельности. Рецензия в письменном виде сдается на кафедру за 3 дня до защиты. Объем рецензии 2-3 страницы, в ней отмечаются положительные стороны и недостатки, а также предлагается оценка диссертации по пятибалльной шкале.

### **2.4. Защита выпускной квалификационной работы.**

Защита выпускной квалификационной работы происходит публично. Назначается председатель ГАК и председатель ГЭК, члены аттестационной комиссии, из числа внешних приглашенных специалистов и ведущих преподавателей факультета (кафедры), в количестве 6 человек.

На доклад диссертанту дается 10-15 минут. На вопросы и на ответы на вопросы – 30-40 минут, на заключительные выступления членов аттестационной комиссии – 10-15 минут. После доклада секретарь комиссии зачитывает характеристики и отзывы с мест прохождения практик, а также рецензию и отзыв научного руководителя.

## **3. Состав выпускной квалификационной работы**

В состав магистерской диссертации (выпускной квалификационной работы) входят:

- 1) Автореферат объемом 20-24 страницы;
- 2) Текст выпускной квалификационной работы 60-75 страниц, со списком использованной литературы в 25-50 наименований;
- 3) Экспозиция планшетов иллюстраций в объеме 10-12 листов формата А1 либо презентация содержания диссертации, выполненная в программе «Power-

Point» (или с помощью иного программного обеспечения, обеспечивающего наглядность представления и простоту воспроизведения).

### **3.1. Содержание выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа может быть представлена в трех видах:

3.1.1. Научно-исследовательская историко-теоретическая квалификационная работа представляет собой самостоятельное научное исследование в области теории и истории архитектуры, градостроительства, дизайна архитектурной среды, реставрации и реконструкции исторического наследия, ландшафта, методики и методологии проектирования, архитектуроведения, архитектурного прогнозирования. Выпускная квалификационная работа состоит из трех частей:

- текстовой,
- экспозиционной
- развернутого автореферата.

Объем текста выпускной квалификационной работы, как правило, не должен превышать 75 страниц машинописного текста через полтора интервала. Текст имеет оглавление и библиографию (оформленную в соответствии с требованиями, предъявляемыми к кандидатским диссертациям) и сопровождается графической частью (рисунки, чертежи, графоаналитические таблицы, фотографии и т.п.), а при необходимости – приложением (текстовым, фотографическим, видео и др.). Экспозиционная часть представляется на защиту в объеме 4-6 кв. м в виде стандартных планшетов 1 x 1 м., либо в виде приложения, включающего все графические материалы и презентации, выполненной в программе «PowerPoint».

3.1.2. Творческая выпускная квалификационная работа основана на принципе преобладания проектной части над теоретической. Такая работа наряду с проектом, включает теоретическую часть с авторскими разработками задания на проектирование, систематизацией и анализом вариантного проектирования, выполненного соискателем по определенной теме и проведенного на основе изучения современной архитектурной, градостроительной и строительной практики. Объем такой работы не должен превышать 50 страниц машинописного текста через полтора интервала, включая графоаналитические таблицы, иллюстрации, список использованной литературы и оглавление. Графическая часть, включая прикладную проектную часть или проектные варианты, представляется на защиту в объеме 8 кв. м в виде стандартных планшетов 1 x 1 м.

3.1.3. Научно-педагогическая дипломная работа представляет собой самостоятельное научное исследование в области архитектурной педагогики профессионального направления. Работа состоит из трех частей: текстовой, экспозиционной и развернутого автореферата. Объем текста научно-исследовательской педагогической дипломной работы не должен превышать 75 страниц машинописного текста через полтора интервала. Текст имеет оглавление, библиографию и сопровождается графической частью (рисунки, чертежи, графоаналитические таблицы), а при необходимости – приложением (текстовые, графические, фотографические, видео и др.). Экспозиционная часть представляется на защиту в

объеме 4-6 кв. м в виде стандартных планшетов 1 x 1 м.

#### **4. Структура выпускной квалификационной работы**

Текст научно-исследовательской, научно-проектной, научно-педагогической выпускной квалификационной работы состоит из введения, трех основных глав (следует подчеркнуть, что структуру текста предопределяет содержание работы, поэтому, помимо рекомендуемого, возможны любые варианты структурирования итогового текста), заключения, библиографии и иллюстративного материала.

Во введении дается обоснование актуальности, цели и задач, научной новизны исследования, определяются его предмет, объект, материал, хронологические, предметные и иные границы.

В первой главе очерчивается основная проблематика, рассматривается история изучения вопроса, приводится краткий обзор научной литературы по выбранной теме. Первая глава – анализ опыта, выявление характера изучаемых явлений.

Во второй главе формируется теоретическая модель и излагаются принципы, вскрывающие закономерности внутреннего строения предмета исследования, его функционирования и развития.

В третьей главе, на основе выявленных принципов, формулируются постулаты, позволяющие решить поставленную проблему, а также излагаются методические рекомендации (или авторская методика) по проектированию, научному объяснению или организации педагогического процесса, снимающая изученную проблему.

Графоаналитические, структурные, классификационные таблицы сопровождают каждую главу диссертации (располагаясь по тексту), дополняя и раскрывая ее основные позиции.

В выводах в краткой форме излагаются результаты работы.

В заключении формулируются основные рекомендации.

В приложениях (если таковые имеются) описываются результаты внедрения, приводятся систематизированные текстовые, графические, фотографические, видео материалы, способные, дополнительно к основному тексту, разъяснить и обосновать основные положения исследования. Здесь же (если они не расставлены по тексту), размещаются материалы, содержащие примеры из отечественного и зарубежного опыта проектирования, фотофиксации, аналитические схемы, итоги проведенных научно-исследовательских обобщений и т.п.

#### **5. Подготовка магистранта к защите выпускной квалификационной работы**

При подготовке к защите своей работы к защите магистранту рекомендуется:

- составить тезисы (или полный текст) выступления;
- подготовить ответы на сделанные в отзыве замечания научного руководителя (если таковые имеются) и на замечания, сделанные рецензентом.

При подготовке к выступлению следует подготовить краткое (продолжительностью 7-10 мин.), но детальное освещение таких составляющих работы, как актуальность, новизна и выводы.

Текст доклада рекомендуется полностью согласовать с научным руководителем. Доклад строится по следующей схеме: сначала излагается актуальность, цель и задачи исследования, обозначаются предмет, объект и границы исследования, обосновывается его научная новизна и практическая значимость. Затем кратко излагается содержание научно-исследовательской, научно-проектной, научно-педагогической дипломной работы по главам. При этом дипломнику рекомендуется постоянно обращаться к графической части, иллюстрируя свои слова соответствующими схемами, графоаналитическими таблицами, чертежами, а также прикладной проектной части (если она имеется). Необходимо отдельно остановиться на результатах внедрения работы (если таковые имеются). В заключение доклада формулируются основные выводы и рекомендации.

## Приложение 8. Рекламное описание ООП

### АННОТАЦИЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВПО

<b>Направление подготовки:</b>	<u>270100 «Архитектура»</u>
<b>Программа:</b>	<u>«Архитектура устойчивой среды обитания»</u> <u>«Интерьеры жилых и общественных зданий»</u>
<b>Квалификация (степень)</b>	<u>магистр</u>

Магистерские программы «Архитектура устойчивой среды обитания» и «Интерьеры жилых и общественных зданий» реализуется в рамках основной образовательной программы подготовки магистров по направлению 270100.68 «Архитектура». Программа разработана на основе государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и включает в себя учебный план и программы учебных дисциплин.

Область профессиональной деятельности выпускников включает деятельность в сфере материальной и духовной культуры, синтезирующая результаты и средства науки, техники, искусства, ориентированная на создание устойчивой и целостной искусственной материально-пространственной среды обитания для комфортной жизнедеятельности человека и общества, и включающая:

– исследование и проектирование (создание, преобразование, сохранение, адаптацию, использование) гармоничной, комфортной и безопасной искусственной среды и ее компонентов, контроль реализации проектов;

– выполнение коммуникативных, посреднических функций в отношениях между заказчиком, строительным подрядчиком, местным сообществом и другими заинтересованными сторонами по формулированию, разъяснению и продвижению проектных решений;

– управление процессом исследования и проектирования, организацию деятельности проектной фирмы, администрировании архитектурно-проектной отрасли и процесса создания искусственной среды обитания на местном и региональном уровнях;

– теоретическое осмысление, критический анализ и оценку предпосылок, методов, результатов и последствий архитектуры как сферы знания и отрасли деятельности, экспертизу проектных решений;

– архитектурную педагогику, реализацию целей архитектурного образования.

Завершившие программу магистерской подготовки могут работать в организациях различной формы собственности, проектных и образовательных учреждениях, а именно:

- в департаментах архитектуры областных, городских и поселковых администраций, в муниципальных органах власти;
- в проектных организациях и творческих мастерских, областных, городских и районных проектных структурах;

- в проектных отделах промышленных предприятий, корпораций и объединений, формирующих и выполняющих собственные архитектурные программы;
- в органах государственной экспертизы проектов;
- в высших учебных заведениях на факультетах проектного архитектурного и художественного профиля;
- в научно-исследовательских институтах и лабораториях, деятельность которых связана со средовым проектированием;
- в центрах сохранения наследия и кадастровых центрах.

**Конкурентные преимущества выпускников и возможные места трудоустройства:** Опыт иркутской архитектурной школы, город Иркутск и города Иркутской области

**Международное сотрудничество (если есть):** планируется

**Руководитель программ:** имя, отчество, фамилия, звание, должность  
Калихман Аркадий Давидович, профессор, доктор наук, профессор

**Контакты:** аудитория, тел., e-mail, web-сайт: Г-308, 40-51-56,  
[v06@istu.edu](mailto:v06@istu.edu)