




Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»
«Республиканский архитектурно-строительный лицей – интернат»

РЕКОМЕНДОВАНО:
решением педагогического
совета
Протокол
№1 «30» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:
Директор

Ж.С. Свиренко
«01» сентября 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО:
Ректор

Н.М. Зайченко
«01» сентября 2022 г.



Программа по предмету

Основы архитектурного проектирования

10-11 класс

(68 часов)

*«Одобрено к использованию
в общеобразовательных учебных заведениях»
комиссией _____*

Министерство образования и науки ДНР
Приказ от № « _____ » _____ 20__ г. № _____

Рецензенты:

1. Гайворонский Е.А., - зав.кафедрой Градостроительство ГОУ ВПО «ДОННАСА», док. арх., проф.
(Ф.И.О., должность, научная степень, звание, место работы)

2. Бенаи Х.А., - декан Архитектурного факультета ГОУ ВПО «ДОННАСА», док. арх., проф.
(Ф.И.О., должность, научная степень, звание, место работы)

Составитель: Москаленко Д.А. – учитель Республиканского архитектурно-строительного лицея-интерната ГОУ ВПО «ДОННАСА»
(Ф.И.О., должность, научная степень, звание, место работы)

Предмет *«Основы архитектурного проектирования»* направлен на ознакомление обучающихся с архитектурной графикой, основами архитектурной композиции, архитектурным макетированием и основами проектирования. Изучение данного предмета позволит обучающимся усвоить основные умения, приобретаемые при изучении дисциплины: развить графические умения передачи творческого замысла, выполнять и читать графические работы и чертежи, уметь пользоваться комплексом композиционных приемов, иметь общее представление об истории развития композиционных приемов и графических средств.

Цель предмета - профессиональная подготовка выпускника Республиканского архитектурно-строительного лицея-интерната ГОУ ВПО ДОННАСА в области архитектурной графики и основ композиции.

Автор (составитель) Москаленко Д.А. – учитель Республиканского архитектурно-строительного лицея-интерната ГОУ ВПО «ДОННАСА»

Рецензенты:

Гайворонский Е.А., - зав.кафедрой Градостроительство ГОУ ВПО ДОННАСА, док. арх., проф.

Бенаи Х.А, - декан Архитектурного факультета ГОУ ВПО ДОННАСА, док. арх., проф.

Утверждено педагогическим советом Республиканского архитектурно-строительного лицея-интерната ГОУ ВПО «ДонНАСА»

(протокол № _____ от « _____ » _____ 201 _____)

Директор _____

М.П.

(подпись)

Свиренко Ж.С.

(Ф.И.О. директора)

Согласовано с методическим центром (кабинетом)

Директор (заведующий) _____

М.П.

(подпись)

Научно-методическая экспертиза РИДПО:

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|--|
| Пояснительная записка..... | |
| Тематический план изучения предмета..... | |
| Содержание | |
| программы..... | |
| 10 класс..... | |
| 11 класс..... | |
| Формы | |
| контроля..... | |
| Критерии оценивания учебной деятельности | |
| учащихся..... | |
| Материально-техническое обеспечение предмета..... | |
| Программное обеспечение предмета..... | |
| Учебно-методическое обеспечение предмета..... | |
| Календарно-тематическое планирование по предмету «Основы | |
| архитектурного проектирования»..... | |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предмет «Основы архитектурного проектирования» в программе «Республиканского архитектурно-строительного лицея-интерната» ГОУ ВПО «ДОННАСА» направлен на введение в предмет «Архитектурное проектирование» и подготовку обучающихся к поступлению на кафедру АП и ДАС ГОУ ВПО «ДОННАСА».

Общая характеристика учебного предмета

Программа среднего общего образования для 10-11 классов «Основы архитектурного проектирования» Республиканского архитектурно-строительного лицея-интерната ГОУ ВПО «ДОННАСА» разработана на основе Государственного образовательного стандарта среднего общего образования ДНР.

При подготовке Программы использованы следующие учебно-методические материалы:

Учебно-методическое пособие к выполнению практических заданий и альбома чертежей по теме: «Индивидуальный жилой дом» по дисциплине «Методология архитектурного проектирования» (для студентов 1 курса направления подготовки: 07.03.01 «Архитектура») Составили: М.А. Черныш, О.В. Чукова – Макеевка: ДонНАСА, 2016. – 31с.

Методические указания и примеры выполнения графических упражнений по курсу архитектурной графики для студентов архитектурных специальностей (для абитуриентов и студентов специальностей «Архитектура зданий и сооружений», «Дизайн архитектурной среды») Составил: Н.В. Ананьев - Макеевка: ДонНАСА, 2016. - 218 с.

Учебный план направления 250700.62, утвержденный ректором ГОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет».

В процессе обучения учащиеся должны усвоить основы архитектурной графики и композиции, а также приобрести практические умения.

Цель изучения учебного предмета: предпрофессиональная подготовка выпускника Республиканского архитектурно-строительного лицея-интерната ГОУ ВПО ДОННАСА в области архитектурной графики и основ композиции.

Задачи:

- изучение системы основных методов архитектурной графики, включая ландшафтную архитектуру и садово-парковое строительство;

- изучение методов и приемов построения перспективного изображения архитектуры, ландшафта и его компонентов;
- изучение методов, приемов и способов чертежной разработки архитектурных деталей, разрезов;
- изучение различных видов шрифтов, используемых в различных условиях проектирования и оформления графических работ;
- изучение основ архитектурной композиции;
- изучение особенностей построения композиций в городской среде, садах, парках и лесопарках;
- изучение основ макетирования.

Изучение учебного предмета направлено на формирование следующих компетенций:

- стремление к саморазвитию;
- умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков;
- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- владение средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и самовоспитания для укрепления здоровья, коррекции физического развития и телосложения, в том числе с использованием навыков самоконтроля; готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности;
- умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов архитектуры.

Место программы в подготовке учащихся к поступлению

Дисциплина «Основы архитектурного проектирования» направлена на предпрофессиональную подготовку учащихся архитектурного профиля для поступления на факультет «Архитектура» ГОУ ВПО «ДОННАСА», кафедры «АП и ДАС» и «Градостроительство и ландшафтный дизайн».

Основные умения, приобретаемые при изучении дисциплины: развивать графические умения передачи творческого замысла, выполнять и читать графические работы и чертежи.

Освоение дисциплины готовит в дальнейшем к работе со следующими объектами профессиональной деятельности архитекторов:

- объекты ландшафтной архитектуры населенных мест и межселенных территорий: функционально-планировочные образования, территории регионов, административных округов и районов, город в целом, зоны отдыха и лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, сады на искусственных основаниях (в том числе сады на крышах), водные объекты, набережные, строения и сооружения спортивного и (или) рекреационного назначения,

- малые архитектурные формы;
- общественные пространства;
 - территории общего пользования;
 - территории памятников культурно-исторического и мемориального значения;
 - заповедники и национальные парки;
 - технологические процессы по созданию и восстановлению, охране, защите объектов ландшафтной архитектуры, мониторингу их состояния, обеспечению устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов среды, повышению эстетической выразительности;
 - архитектурно-ландшафтные отношения между субъектами, обеспечивающими рациональное использование зеленых насаждений и компонентов инфраструктуры на объектах ландшафтной архитектуры.

Дисциплина готовит к решению ряда задач будущей профессиональной деятельности:

- разработка проектной части на начальных стадиях проектирования, оформление законченных проектных работ;
- проектирование малых архитектурных форм и объектов ландшафтной архитектуры и участие в проектировании зимних садов в интерьерах офисных и жилых зданий, озелененных и эксплуатируемых кровель.

Дисциплины, обеспечивающие изучение программы «Основы архитектурного проектирования»:

- математика;
- рисунок;
- черчение.

Изучение дисциплины требует у учащихся устойчивых знаний установленных стандартов по оформлению графической документации.

Требования к знаниям, умениям и навыкам

До начала изучения дисциплины «Основы архитектурного проектирования» учащийся должен:

- **знать** содержание указанных выше разделов обеспечивающих дисциплин;
- **уметь** оформлять графические работы;

После окончания изучения дисциплины «Основы архитектурного проектирования» учащийся должен:

- **владеть** приемами архитектурной графики с использованием традиционных методов (отмывки, рисовально-эскизные проработки, прикладное черчение) и уметь применять новые способы графического оформления проектов внешнего благоустройства и озеленения городских и пригородных территорий;
- **знать** приемы построения перспектив аллей, интерьеров, парковых и

- уличных пространств, в том числе с наземных и высотных точек зрения;
- **иметь** устойчивые навыки изображения основных типов шрифтов, связанных с характером изображенных архитектурно-ландшафтных объектов, стилем построек и парковых композиций;
 - **уметь** пользоваться комплексом композиционных приемов, связанных с понятиями: ритм, метроритм, пропорции, «золотое сечение», масса, фактура, силуэт, фронтальная и глубинная композиции, объемно-пространственная структура;
 - **уметь** применять методы графического исполнения архитектурно-ландшафтных проектов в зависимости от масштаба проектирования;
 - **иметь** общее представление об истории развития композиционных приемов и графических средств в садово-парковом искусстве и ландшафтной архитектуре.

Содержание предмета

Предмет «Основы архитектурного проектирования» является обязательным учебным предметом, который изучается в 10-11 классах архитектурного профиля в Республиканском архитектурно-строительном лицее интернате ГОУ ВПО «ДонНАСА» и включается в инвариантную часть учебных планов.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю)

В программу изучения предмета «Основы архитектурного проектирования» входят темы:

- Архитектурная графика;
- Перспектива. Теория теней;
- Шрифт;
- Архитектурная композиция;
- Архитектурное макетирование.

Программа предмета «Основы архитектурного проектирования» включает:

- 1) пояснительную записку;
- 2) тематический план и содержание учебного материала;
- 3) контрольные нормативы, критерии оценивания, материально-техническое обеспечение предмета;
- 4) учебно-методическое обеспечение.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

«Основы архитектурного проектирования»

| <i>Содержание</i> | <i>Количество часов</i> | |
|---|-------------------------|-----------------|
| | <i>10 класс</i> | <i>11 класс</i> |
| Тематический модуль 1. Архитектурная графика | 40 | - |
| Тема 1.1. Основы архитектурной графики | 20 | - |
| Тема 1.2.1. Введение в стилизацию | 12 | - |

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Тема 1.2.2. Стилизация | 8 | - |
| Тематический модуль 2. Перспектива. Теория теней | 16 | - |
| Тематический модуль 3. Шрифт | 12 | - |
| Тематический модуль 4. Архитектурная композиция | - | 32 |
| Тема 4.1. Введение в архитектурную композицию | | 20 |
| Тема 4.2. Интерьер и экстерьер | | 12 |
| Тематический модуль 5. Архитектурное макетирование | - | 36 |
| Тема 5.1. Введение в макетирование | - | 8 |
| Тема 5.2. Кулисные поверхности | - | 4 |
| Тема 5.3. Участок сквера | - | 8 |
| Тема 5.4. Малая архитектурная форма | - | 8 |
| Тема 5.5. Индивидуальный жилой дом | - | 8 |
| Всего | 68 | 68 |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
10 КЛАСС
«Основы архитектурного проектирования»**

| Содержание учебного материала | Требования к уровню и качеству усвоения учебного материала |
|--|---|
| <p>Тема 1. Архитектурная графика Предмет, цели, задачи, объекты архитектурной графики. Основные термины и понятия. Взаимосвязь «Архитектурной графики и основ композиции» с другими дисциплинами специальности «Ландшафтная архитектура».</p> | <p>Учащийся: <i>знает</i> основные термины и понятия архитектурной графики; <i>владеет</i> приемами архитектурной графики с использованием традиционных методов (отмывки, рисовально-эскизные проработки, прикладное черчение); <i>умеет</i> применять новые способы графического оформления проектов внешнего благоустройства и озеленения городских и пригородных территорий</p> |
| <p>Тема 2. Перспектива. Теория теней Методы построения перспективных изображений: метод квадратной сетки, метод архитектора. Принцип их применения для</p> | <p>Учащийся: <i>знает</i> приемы построения перспектив аллей, интерьеров, парковых и уличных пространств, в том числе с наземных и высотных точек зрения;</p> |

| | |
|---|--|
| <p>изображения криволинейных (растения) и прямолинейных (здание) объектов. Основные понятия: собственная тень, падающая тень. Структура тени. Области собственной тени. Тени от основных геометрических тел: параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, сферы. Использование света, тени и полутона как графический и композиционный приемы.</p> | <p><i>владеет</i> приемами построения теней от естественного и искусственного источников света, находящихся на разной высоте от разных форм; <i>умеет</i> применять светотеневые отношения на предметах различных форм и текстур</p> |
| <p>Тема 3. Шрифт Связь изображаемых объектов и типов шрифтовых надписей (размеры, стиль, рисунок, размещение). Классические римские шрифты. Древнерусские шрифты. Рисованные художественные шрифты. Современные «архитектурные» шрифты. Типы компьютерных шрифтов. Приобретение навыков классического римского шрифта, древнерусские шрифты. Рисование художественных шрифтов. Современные «архитектурные» шрифты. Создание собственного шрифта.</p> | <p>Учащийся: <i>имеет</i> устойчивые навыки изображения основных типов шрифтов, связанных с характером изображенных архитектурно-ландшафтных объектов, стилем построек и парковых композиций; <i>умеет</i> вычерчивать шрифты в устоявшихся стилях и создавать собственные; <i>владеет</i> различными графическими приемами для создания подходящих шрифтовых композиций</p> |

11 КЛАСС

«Основы архитектурного проектирования»

| Содержание учебного материала | Требования к уровню и качеству усвоения учебного материала |
|--|--|
| <p>Тема 1. Архитектурная композиция Основные понятия, методы и средства: ритм, метроритм, пропорции, «золотое сечение», масса, фактура, силуэт, фронтальная и глубинная композиции, объемно-пространственная структура объектов.</p> | <p>Учащийся: <i>умеет</i> пользоваться комплексом композиционных приемов, связанных с понятиями: ритм, метроритм, пропорции, «золотое сечение», масса, фактура, силуэт, фронтальная и глубинная композиции, объемно-пространственная структура; <i>умеет</i> применять методы</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Количественные методы оценки эффективности композиционных решений.</p> <p>Роль специальных изображений на архитектурно планировочных чертежах.</p> <p>Условные обозначения структуры различных покрытий. Изображение мощения и раскладки плитки (10 вариантов), газоны (5 вариантов), облицовка фасадов зданий (5 вариантов) и их изображение на чертежах.</p> <p>Изображения декоративных деревьев и кустарников, содержащий 15 стилизованных аксонометрических и ортогональных изображений (10 видов деревьев: 5 хвойных и 5 лиственных, 5 видов кустарников).</p> <p>Принципы и методы современной архитектурной графики.</p> <p>Компьютерные программы графических изображений.</p> <p>Одноцветные и цветные изображения объектов проектирования и иллюстрации к исследовательским работам.</p> | <p>графического исполнения архитектурно-ландшафтных проектов в зависимости от масштаба проектирования;</p> <p><i>имеет</i> общее представление об истории развития композиционных приемов и графических средств в садово-парковом искусстве и ландшафтной архитектуре.</p> |
| <p>Тема 2. Архитектурное макетирование</p> <p>Необходимые материалы и инструменты.</p> <p>Основные приемы и техники макетирования.</p> <p>Развертки и макеты простых геометрических фигур.</p> <p>Макет кулисных поверхностей.</p> <p>Ландшафтное макетирование: озеленение, стилизованные деревья и кустарники, покрытие, водные глади, создание кривых высот рельефа.</p> <p>Создание макета участка парка с водной поверхностью, пешеходными дорожками, деревьями и кустарниками на рельефе.</p> <p>Макет малой архитектурной формы.</p> | <p>Учащийся:</p> <p><i>умеет</i> применять необходимые материалы и инструменты для выражения заданной цели с наибольшей выразительностью;</p> <p><i>знает</i> основные приемы и техники макетирования;</p> <p><i>владеет</i> основами стилизации и подачи объемных объектов в заданном масштабе;</p> <p><i>применяет</i> основы композиции для макетирования заданных объектов</p> |

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценивание учебных достижений осуществляется через выполнение учащимися тематических графических работ, практических работ, защиту собственных проектных работ по различным темам, проведение устных опросов. Обучающие графические и практические работы должны быть включены в содержание уроков и носят оценивающий характер. Обязательными являются все графические и практические работы по плану, а также домашние графические работы, оценки за которые так же учитываются в общую оценку за тему.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Критериями оценки результатов работы учащихся являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Выполнение графических работ (ГР)– основной вид учебной деятельности учащихся. Цель графических работ – систематизация, углубление и развитие теоретических знаний, практических графических умений и навыков, полученных в процессе аудиторного и самостоятельного изучения проекционных способов изображения пространственных форм на плоскости. Эти ГР в совокупности составляют систему, охватывающую основное содержание и отвечающую свойствам логичности и временной непрерывности. В результате выполнения ГР формируются умения выполнять творческие графические работы, строить и читать чертежи.

Рецензирование и прием ГР преподавателем – основная и эффективная форма активного и систематического руководства работой учащихся, средство всестороннего педагогического контроля за ходом выполнения ими учебной программы.

Выполнение графической работы оценивается, исходя из следующих требований:

| Отметки | Уровни | Показатели оценки |
|---------|---------------|---|
| 1 | Недостаточный | невыполнение заданий, поставленных учителем и полное незнание программы. |
| 2 | Начальный | незнание или непонимание большей или |

| | | |
|---|-------------|---|
| | | <p>наиболее важной части программного материала. Чтение чертежа вызывает затруднения. Непоследовательная поверхностная защита работы. Незнание терминологии. Неправильные ответы на вопросы преподавателя. Низкое качество графического исполнения и оформления работы. Наличие на чертеже существенных и грубых ошибок. Исправление чертежа только с помощью преподавателя.</p> |
| 3 | Средний | <p>наличие знания основного программного материала по тематике работы. Неуверенное чтение чертежа. Неуверенное владение терминологией, принятой в архитектурной графике. Требуется помощь преподавателя. Некачественное графическое исполнение и оформление работы при наличии грубых ошибок. Частичное устранение ошибок и погрешностей после замечаний преподавателя. Неуверенное использование стандартов, справочной и учебной литературы.</p> |
| 4 | Достаточный | <p>твердое усвоение программного материала по тематике работы. Правильное чтение чертежа. Владение основной терминологией, принятой в архитектурной графике. Уверенные и правильные ответы на вопросы преподавателя. Соответствие работы требованиям и нормам. Достаточно качественное графическое исполнение и оформление чертежа при наличии несущественных, легко исправимых недочетов и негрубых ошибок. Грамотное устранение ошибок и погрешностей после замечаний преподавателя. Умелое и правильное использование стандартов, справочной и учебной литературы.</p> |
| 5 | Высокий | <p>глубокое знание программного материала, соответствующего тематике чертежа. Отличная графика, (свободное чтение чертежа). Свободное владение терминологией, принятой в архитектурной графике. Квалифицированные ответы на вопросы преподавателя. Полное соответствие работы требованиям и нормам. Тщательная разработка клаузуры, эскиза и самой работы, высокое качество его</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | графического исполнения и оформления, отсутствие ошибок . Умелое и правильное использование стандартов, справочной и учебной литературы. Грамотное и качественное устранение графических неточностей и погрешностей, допущенных на работе. |
|--|--|---|

При оценке результатов учебной деятельности, учащихся учитывается характер допущенных ошибок (грубые, негрубые, недочеты).

Грубые ошибки

- неумение выбрать главный вид, композиционно найти его место на рабочем поле;
- несоответствие всех изображений правилам расположения видов;
- неумение выбрать целесообразный стиль и соответственно стилизованные элементы для оформления;
- неумение построить аксонометрическую проекцию.

Негрубые ошибки

- неточности работы;
- неграмотный выбор масштаба;
- неправильное нанесение размеров;
- неточности при обозначении видов;
- ошибки при заполнении граф основной надписи.

Недочеты:

- неграмотное размещение изображения на чертеже;
- неграмотное использование чертежного шрифта (заполнение граф основной надписи, нанесение номеров позиций сборочного чертежа, простановка размеров соответствующим номером шрифта);
- неаккуратность выполнения работы.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДМЕТА

Основы архитектурного проектирования

1. Презентационная техника (проектор, экран, компьютеры).
2. Аудитория, оборудованная магнитной доской и чертежными инструментами для нее.
3. Программное обеспечение в соответствии с п. 6.2;
4. Задания для практических занятий и курсовой работы.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДМЕТА

Основы архитектурного проектирования

1. Microsoft Office 2007

2. AutoCAD 2014

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДМЕТА

Основы архитектурного проектирования

Основная литература

- Ананьев Н.В. Методические указания и примеры графических упражнений из курса архитектурная графика для абитуриентов архитектурных специальностей, Кафедра «Архитектурное проектирование и дизайн архитектурной среды» / Макеевка: ДонНАСА, 2007.
- Вергунов А.П., Хромов Ю.Б. Архитектурная композиция садов и парков. М.: Стройиздат, 1998.
- Ермаков А.В. Архитектурная графика ландшафтного проектирования. М.: Издательство МГУЛ, 1998.
- Ершов М.Н. Графическое представление информации. М.: Экотон, 1997.
- Комаров Н.А., Летина О.С. Архитектурная графика. Рабочая тетрадь. Ч. 1: Учеб. Пособие. 2-е изд. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006.
- Комаров Н.А., Летина О.С. Архитектурная графика. Рабочая тетрадь. Ч. 2: Учеб. Пособие. 2-е изд. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006.
- Хромов Ю.Б. Ландшафтная архитектура городов Сибири и Европейского Севера. Л.: Стройиздат, 1987.
- Симмонс Г. Рисунок рапидографим / Пер. с англ. Е.М. Яркова; Худ. Обл. М.В. Драко. – М.: ООО «Поппури», 2004. – 144 с.: ил. – (Серия «Техника исполнения»).
- Антал Я., Кушнир Л., Сламень И., Гавранкова Б. Архитектурное черчение (перевод со словацкого). К.: «Будивельник», 1980.

Дополнительная архитектура

- Чернышев О.В. Формальная композиция. Творческий практикум по основам дизайна. Минск: Харвест, 1999.
- Чинь, Франсис Д.К. Архитектурная графика: пер. с англ. / Франсис Д.К. Чинь – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 215, [9] с.: ил.
- Белоусова О.А. Архитектурное моделирование: метод. указания; СПбГАСУ.-СПб., 2011. – 32 с.
- Азгальядов М.Н. Основы композиции и ее качественные оценки. М.: Наука, 1996.

- Графика в архитектуре: Альбом для студентов специальности 260500 «Садово-парковое и ландшафтное строительство», 290300 «Промышленное и гражданское строительство»/Л.В. Каменщикова, Йошкар-Ола: МарГТУ, 1999.
- Ткачев В.Н. Архитектурный дизайн (функциональные и художественные основы проектирования): Учеб. Пособие. М.: Архитектура-С, 2006.
- Добрынин А.А., Лактионова Р.М. Проекция с числовыми отметками в дорожном строительстве. Метод. ук-я. Екатеринбург: УГЛТА, 2001.
- Лактионова Р.М. Начертательная геометрия: метод. ук-я для студентов спец. 2604, 2605. Екатеринбург: УГЛТУ, 2004.
- Морозова Н.Н., Савина Т.Е. Построение перспективы здания. Тени в перспективе: Метод. ук-я по машинной графике. Екатеринбург: УГЛТА, 2000.