

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»

Кафедра дизайна архитектурной среды и технической графики

«Утверждаю»
Проректор по учебно-
методической работе
_____ Устименко Ю.А.
«04» сентября 2019 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.02.02 Перспектива**

Направление подготовки: **07.03.03. Дизайн архитектурной среды**
Направленность (профиль): **Комплексное проектирование архитектурно-пространственной среды**
Форма обучения: очная
Курс – 1
Семестр – 2
Всего зачетных единиц – 5 часов – 180
Форма отчетности: экзамен, семестр – 2

Программу разработал
доцент Кучукова Т.В.

Одобрена на заседании кафедры
«29» августа 2019 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой Жахова И.Г.

Смоленск
2019

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Перспектива» (Б1. В.02.02) входит в художественно-графический блок части, формируемой участниками образовательных отношений, программы бакалавриата по направлению «Дизайн архитектурной среды».

Освоение дисциплины служит теоретической основой и тесно связано со следующими предметами: «Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Архитектурно-дизайнерское проектирование средовых пространств», «Предметное наполнение архитектурной среды», «Рисунок», «Архитектурный рисунок», «Архитектурно-строительное черчение», «Дизайн интерьера», «Ландшафтный дизайн среды».

Целью освоения дисциплины «Перспектива» является: подготовить студентов к самостоятельному использованию научно-обоснованных законов перспективного изображения окружающих объектов на плоскости и использования их в проектной деятельности. Данная дисциплина формирует комплекс знаний, базовых умений и навыков в области построения перспективных изображений архитектурных объектов, их теней, отражений, передает социальный опыт, связанный с выполнением архитектурно-графической документации, развивает потенциальные возможности к творческой деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения
ПК-2 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации, архитектурного раздела проектной документации	Знать: - требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; -социальные, градостроительные, историко-культурные, объемнопланировочные, функциональнотехнологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; -состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений, -методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей. Уметь: - участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства; - участвовать в разработке и оформлении

	<p>проектной и рабочей документации; -проводить расчет технико-экономических показателей; -использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования Владеть: - способами разработки и оформления проектной документации; - основными методами расчета технико-экономических показателей; - средствами автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>
<p>ПК-3 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского концептуального проекта</p>	<p>Знать: социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем; -основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики техникоэкономических расчетов проектных решений; методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации Уметь: - участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); -участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; –использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования Владеть: способами обоснования архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - приемами использования средств автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.</p>
<p>ПК-5. Способен использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования, способы и методы</p>	<p>Знать: основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео-,</p>

разработки, построения и пластического моделирования формы	<p>художественно-графические приемы представления авторской концепции, способы и методы разработки, построения и пластического моделирования формы</p> <p>Уметь: использовать традиционные и новые художественно-графические техники, способы и методы разработки, построения и пластического моделирования формы для проектирования архитектурной среды; - пользоваться современными программными комплексами проектирования, создания чертежей, моделей, макетов.</p> <p>Владеть: особенностями использования традиционных и новых художественно-графических техник, способов и методов пластического моделирования формы, приемами использования современных программных комплексов проектирования, создания чертежей, моделей, макетов.</p>
--	---

3. Содержание дисциплины

В процессе освоения дисциплины изучаются основы центрального проецирования, рассматривается использование перспективных масштабов по основным и произвольным направлениям пространства, изучаются приемы изображения средовых и архитектурных объектов с одной и двумя точками схода. Рассматриваются различные способы построения пространственных объектов, искусственных и солнечных теней от них и отражений в зеркальных поверхностях.

4. Тематический план

№ п/п	Разделы и темы	Всего часов	Формы занятий				
			лекции	семинары	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1.	Способы проецирования: центральное проецирование. Проецирующий аппарат и его элементы. Проецирование точки, отрезка, прямой, лежащей в предметной плоскости, пучка параллельных прямых.	12	4			2	6
2.	Масштабы на основных перспективных направлениях.	12	4			2	6
3.	Перспектива фронтального интерьера	14				8	6
4.	Масштаб на прямой произвольного направления. Перспектива прямого угла.	16	6			4	6
5.	Перспектива углового интерьера	14				8	6

6.	Основы теории теней. Построение теней при естественном и искусственном освещении	17	6			4	7
7.	Перспектива объекта по плану и фасаду	23	4			12	7
8.	Построение отражения	22	4			12	6
9.	Построение лестницы во фронтальной и угловой перспективе	23	4			12	7
	Подготовка к экзамену	27					27
Итого		180	32			64	84

5. Виды образовательной деятельности¹

Занятия лекционного типа

1. *Центральные проекции (перспектива)*. Общие понятия. Проецирующий аппарат, элементы картины. Перспектива точки, лежащей в предметном пространстве, в предметной или картинной плоскости. Перспектива отрезка прямой, лежащего в предметном пространстве. Понятие «предельная точка прямой». Перспектива прямой, расположенной к картинной плоскости под углом 45° . Восходящие и нисходящие прямые. Перспектива параллельных прямых (4 часа).

2. *Перспективные масштабы*. Масштаб широт, высот, глубин. Построение масштабной сетки и фронтальной перспективы куба по заданным размерам (4 часа).

3. *Перспективный масштаб на прямой, произвольно расположенной в предметной плоскости*. Построение перспективного масштаба на прямой, произвольно расположенной в предметной плоскости. Натуральная величина угла наклона прямой к картинной плоскости. Перспектива прямого угла. Построение куба по заданным размерам в угловой перспективе (6 часов).

4. *Общие сведения о теории теней*. Построение изображений теней от предметов при искусственном освещении во фронтальной и угловой перспективе. Построение изображений теней при солнечном освещении на ортогональных и перспективных проекциях (6 часов).

5. *Построение перспективы по плану и фасаду*. Метод Дюрера (или способ следов лучей зрения, радиальных способ). Метод Дюрера-Добрякова (или способ следов лучевых плоскостей). Метод перспективной сетки. Метод архитектора. Построение перспективы объекта методом архитектора с одной и двумя точками схода (4 часа).

6. *Перспектива восходящей и нисходящей плоскостей*. Построение в перспективе углов наклона восходящей и нисходящей плоскостей. Построение лестницы во фронтальной и угловой перспективе (4 часа).

7. *Построение отражений в зеркальных поверхностях*. Построение отражений в горизонтальном, вертикальном, наклонном зеркале во фронтальной и угловой перспективе (4 часа).

Лабораторные занятия

(по 4 часа)

1. Центральное проецирование: общие понятия. Решение позиционных задач по темам «Элементы картины и проецирующего аппарата», «Перспектива точки, прямой».

Перспективные масштабы. Решение позиционных задач по теме «Перспективные масштабы».

¹ Содержание данного раздела может быть представлено в электронной информационно-образовательной среде СмолГУ или в опубликованном учебно-методическом пособии.

2-3. Построение фронтальной перспективы интерьера. Построение развертки помещения с предметами обстановки и фронтальной перспективы интерьера помещения по его развертке (графическая работа №1, формат А3, отмывка акварелью).

4. Перспектива прямого угла. Масштаб на произвольно направленной прямой. Решение задач по темам «Масштаб на прямой произвольного направления», «Перспектива прямого угла». Защита графической работы №1.

5-6. Перспектива углового интерьера. Построение развертки помещения с предметами обстановки. Построение угловой перспективы интерьера помещения по его развертке (графическая работа №2, формат А3, отмывка акварелью).

7. Построение теней при естественном и искусственном освещении. Решение задач по теме «Построение теней». Построение теней от предметов на графических работах «Интерьер во фронтальной перспективе» и «Интерьер в угловой перспективе». Защита графической работы №2.

8-9. Перспектива объекта по плану и фасаду. Выполнение графической работы на построение перспективы здания способом архитекторов (графическая работа №3, формат А3, отмывка акварелью). Защита графической работы №3.

10. Построение перспективы архитектурного объекта по плану и фасаду способом перспективной сетки (контрольная работа: графическая работа №4, формат А3, карандаш).

11-13. Построение отражения. Повторение способов построения перспективы окружности. Решение задач по теме «Построение отражения». Повторение алгоритма построения отражения в стоячей воде. Повторение теоретических и практических основ построения теней при различном положении солнца. Построение способом архитектора перспективы арки освещенной солнцем, расположенной на берегу водоёма (графическая работа №5, формат А3, отмывка акварелью). Защита графической работы №5.

14-16. Построение лестницы во фронтальной и угловой перспективе. Выполнение графических работ «Лестница во фронтальной перспективе», «Лестница в угловой перспективе» (графические работы №6,7, формат А3, отмывка акварелью). Защита графических работ.

Самостоятельная работа

1. Работа с литературой. [7]: с. 22-27, 29-34; [9]: с. 15-24. Решение задач. [5]: с. 12-15; [7]: с. 65 № 8,9. Решение позиционных задач по темам «Элементы картины и проецирующего аппарата», «Перспектива точки, прямой». Разработка эскиза интерьера для построения его фронтальной перспективы.

2-3. Работа с литературой. [7]: с. 97-103, 117-130; [5]: с. 58-62; [9]: с. 88-93. Завершение графической работы №1, отмывка акварелью.

4. Работа с литературой. [5]: с. 74-89; [9]: с. 123-129; [7]: с. 149-164. Разработка и выполнение эскиза графической работы «Интерьер в угловой перспективе».

5-6. Работа с литературой. [10]: с. 94-104; [5]: § 16 пример 3; [7]: §29, §32, §33. Завершение графической работы №2, отмывка акварелью.

7. Работа с литературой. [5]: с. 37-44; [10]: с. 387-391. Решение задач, построение теней в графических работах №1,2.

8-9. Работа с литературой. [10]: с. 295-301. Завершение графической работы №3: построение солнечных теней, отмывка акварелью.

10. Работа с литературой [7]: с. 166-174. Завершение графической работы №4, отмывка акварелью.

11-13. Работа с литературой [7]: с. 158-165; [2]: с. 264-271. Завершение графической работы №5, отмывка акварелью. Разработка эскизов проектов интерьера и экстерьера для графических работ №№ 6,7.

14-16. Работа с литературой [2]: с. 206-225; [7]: с. 34-49. Завершение графических работ № 6,7. Выполнение титульного листа для портфолио.

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

Текущий контроль предполагает выполнение опросов, контрольной работы, построения комплексных графических работ, выполняемых студентом по индивидуальному графическому условию, выданному преподавателем или самостоятельно подобранному студентом (по предварительному разрешению преподавателя).

Рекомендации к выполнению студентами графических заданий

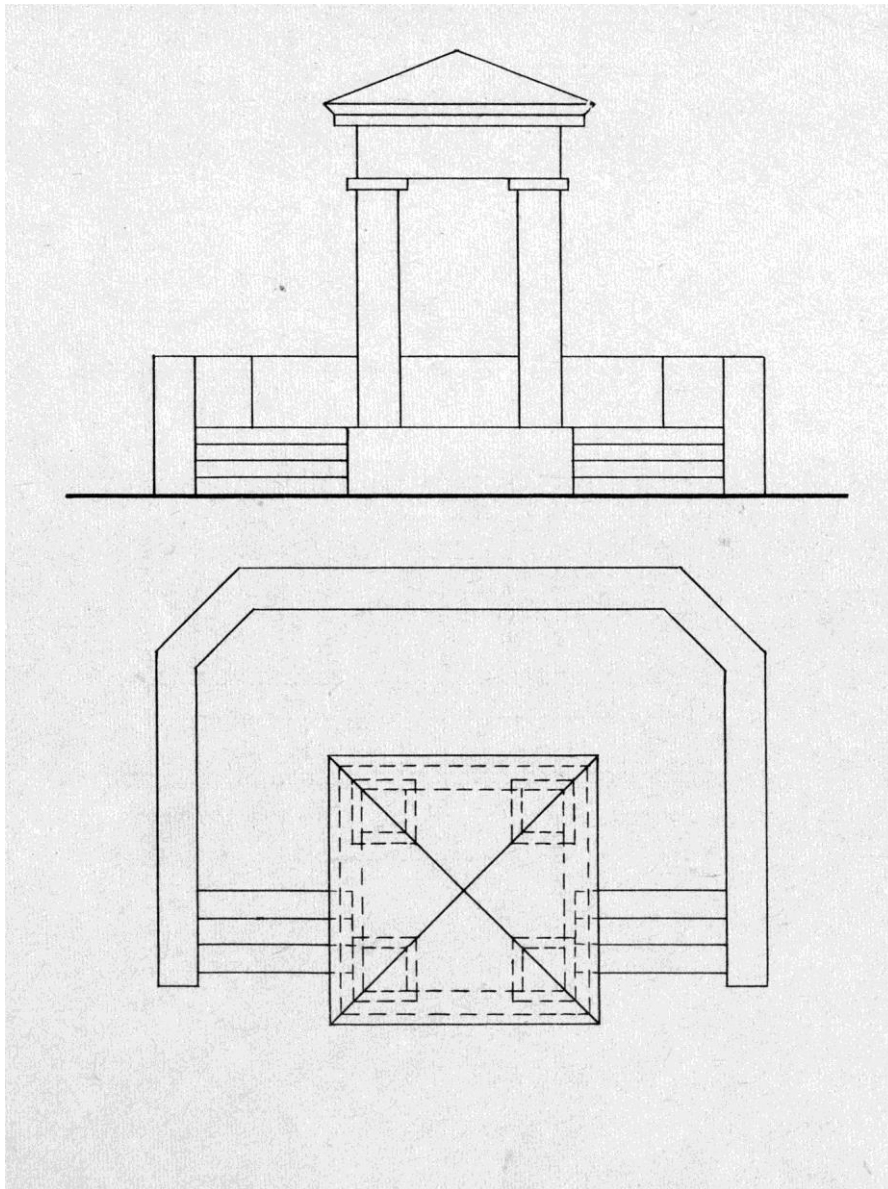
Практикум представляет собой набор индивидуальных творческих заданий, которые необходимо выполнить каждому студенту самостоятельно. Каждое из включенных в практикум заданий представляет собой частично регламентированную задачу, позволяющую диагностировать умения, интегрировать знания различных разделов дисциплины, аргументировать собственный выбор способа построения. Задания, которые предъявляются студенту в рамках практикума, не требуют мгновенного выполнения и могут окончательно оформляться самостоятельно во внеурочное время. Все задания должны быть выполнены до окончания курса и оформлены в портфолио.

Пример задания для графической работы

Графическая работа №5

Вариант ...

Тема: Построение перспективы архитектурной арки, освещенной солнцем, и ее отражения в воде.



Задание:

1. Проанализировать архитектурную форму объекта, выбрать направление главного луча зрения;
2. Перечертить графическое условие, задать положение картинной плоскости, точки зрения и линии горизонта;
3. Построить перспективное изображение объекта с одной или двумя точками схода (формат А3);
4. На планшете построить увеличенное перспективное изображение объекта, задать форму водоема и построить отражение объекта в спокойной воде; изобразить антураж и построить солнечные тени;
5. Выполнить отмывку акварелью получившегося фрагмента архитектурной среды.

Типовые контрольные вопросы к защите графических работ

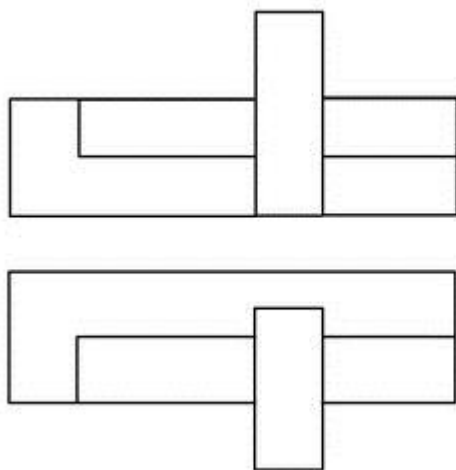
1. Объяснить рациональность выбора способа построения;
2. Обосновать выбор главной точки картины;
3. Обосновать выбор положения картинной плоскости;
4. Показать на примере использование масштабов высот, широт, глубин или произвольного направления;

- Доказать целесообразность выбора положения источника света и объяснить построение теней от предметов;
- Объяснить выбор цветового решения и степени декорирования.

Пример графического задания к контрольной работе

Контрольная работа Вариант ...

Построение перспективы архитектурного объекта по плану и фасаду методом перспективной сетки. Формат А3, карандаш.



Критерии оценки контрольной работы

«отлично», если обучающийся правильно и обоснованно применил теоретические знания при решении задачи;

«хорошо», если обучающийся правильно применил полученные знания к решению задачи, но допускал неточности при обосновании принимаемого решения;

«удовлетворительно», если обучающийся допустил отдельные неточности и ошибки при решении задачи, не смог обосновать принятое решение;

«неудовлетворительно», если не выполнено условие на оценку «удовлетворительно».

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Промежуточный контроль проводится в конце семестра в виде экзамена. Допуск к экзамену производится при наличии у студента выполненной в течение семестра подшивки (*портфолио*) графических работ. Работы проверяются и подписываются преподавателем в семестре. Графическая работа считается **выполненной**, если студент успешно применяет законы построения изображений в решении конкретных графических задач и грамотно выполняет оформление чертежа.

Содержание портфолио.

Портфолио студента включает следующие графические работы:

- Графическая работа № 1 «Построение фронтальной перспективы интерьера»
- Графическая работа № 2 «Построение угловой перспективы интерьера»
- Графическая работа № 3 «Построение перспективы объекта способом архитекторов при высоком горизонте. Построение теней при солнечном освещении»

4. Графическая работа №4 «Построение архитектурного объекта способом перспективной сетки»
5. Графическая работа № 5 «Построение перспективы архитектурной арки, освещенной солнцем, и ее отражения в воде»
6. Графическая работа № 6 «Построение фронтальной перспективы лестницы при искусственном освещении»
7. Графическая работа № 7 «Построение угловой перспективы лестницы при солнечном освещении»

Требования к выполнению портфолио

1. В портфолио должны быть представлены все учебные работы студентов, выполненные в течение изучения дисциплины и предусмотренные рабочей программой.
2. Портфолио должно быть представлено в бумажном варианте.
3. Формат работ - А3.
4. Работы сшиты в порядке изучения тем курса.
5. Титульный лист оформлен по установленному образцу.

Критерии оценки портфолио графических работ

1. Наличие всех учебных работ, предусмотренных рабочей программой, показывающих уровень формирования профессиональных компетенций студента.
2. Правильность выполнения построений.
3. Качество исполнения представленных работ (аккуратность, тщательность).
4. Использование разнообразных приемов исполнения.
5. Умение обосновать учебный материал по выполненным графическим работам.

Экзаменационные билеты включают два теоретических вопроса и одну графическую задачу.

Вопросы к экзамену

1. Проецирующий аппарат. Перспектива точки и прямой. Перспектива параллельных прямых.
2. Перспективные масштабы.
3. Перспектива прямого угла, расположенного в предметном пространстве. Способ перспективной сетки.
4. Перспективные масштабы на произвольно направленной прямой.
5. Построение окружности в перспективе.
6. Построение перспективы объекта по плану и фасаду: Способ Дюрера.
7. Построение перспектив объекта по плану и фасаду: Способ Дюрера-Добрякова.
8. Построение перспективы объекта по плану и фасаду: способ архитекторов.
9. Общие сведения о теории теней. Построение теней во фронтальной перспективе при искусственном освещении.
10. Построение теней в угловой перспективе при искусственном освещении.
11. Общие сведения теории теней при солнечном освещении.
12. Построение интерьера с расположением мебели во фронтальной перспективе.
13. Построение интерьера с расположением мебели в угловой перспективе.
14. Построение перспективы отражения в плоском зеркале.
15. Построение перспективы отражений в наклонной зеркальной плоскости.
16. Построение арок в перспективе.

17. Построение в перспективе лестниц.
18. Построение перспективного изображения винтовой лестницы.

Критерии оценки

Оценка «отлично» выставляется, если: студент знает законы построения изображений; теорию теней; построение отражений в горизонтальном, вертикальном, наклонном зеркале; дает четкий, правильный ответ, выявляющий осознанное понимание учебного материала, излагает в логической последовательности материал с использованием принятой в курсе дисциплины терминологии; умеет осуществлять выбор методов построений, оптимальных для изображения проектируемых архитектурных объектов; воссоздавать архитектурные формы по чертежу.

Оценка «хорошо» выставляется, если: студент знает основные законы построения изображений; основы теории теней; построение отражений, дает правильный ответ в определенной логической последовательности, но при этом допускает ошибки второстепенного характера, которые исправляет с небольшой помощью педагога; умеет осуществлять выбор методов построений для изображения проектируемых архитектурных объектов; воссоздавать архитектурные формы по чертежу; испытывает небольшие затруднения в решении графических задач, которые исправляет с помощью педагога.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если: студент не твердо знает учебный материал, но большинство понятий усвоил, дает неполный ответ, но выявляет общее понимание вопроса, неуверенно читает чертежи, нуждается в наводящих вопросах преподавателя; не умеет грамотно применять теоретические знания в решении графических задач.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если: студент

а) не выполнил в полном объеме или выполнил на низком качественном уровне и не защитил графические работы, предусмотренные рабочей программой.

б) слабо знает основные законы построения изображений; основы теории теней; построение отражений; не знает или не понимает большую или наиболее важную часть учебного материала; допускает существенные ошибки в чтении и выполнении чертежей, которые не может исправить при помощи педагога.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1. Список основной литературы

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для прикладного бакалавриата / А. А. Чекмарев. — 6-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 465 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00723-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/58CD4664-C96E-4ABA-A000-12F5080C223D
2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для прикладного бакалавриата / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 381 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02521-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/10544367-3D61-49CA-9007-67CC16223510

7.2 Список дополнительной литературы

1. Климухин А.Г. Тени и перспектива: Учебник для вузов. — М.: Архитектура-С. 2010. — 200 с.
2. Макарова М.Н. Перспектива: Учебник для студентов вузов по спец. «Изобразительное искусство» -3-е изд., перераб. и доп.-М.: Академический проект. - 2009 - 477 с.
3. Макарова М.Н. Пленэрная практика и перспектива: Пособие для художественных учебных заведений. - М.: Академический Проект, 2014. —249 с.

4. Макарова М.Н. Рисунок и перспектива. Теория и практика. Учебное пособие для художественных вузов. - М.: Академический Проект, 2016. – 382 с.
5. Владимирский Г.А. Перспектива: Пособие для студентов пединститутов. - 3-е изд. М.: Просвещение, 1969. - 127 с.
6. Климухин А.Г. Сборник задач по начертательной геометрии, - М.: Стройиздат, 1987.
7. Макарова М.Н. Перспектива: Просвещение, 1989. - 191с.
8. Петерсон В.Е. Перспектива: Учебник для творческих факультетов вузов. - М.: Искусство, 1970 – 184 с.
9. Соловьев С.А. Перспектива: Учебное пособие для учащихся худож. - граф. Отделений. - М.: Просвещение, 1981 – 144 с.
10. Соловьев С.А., Буланже Г.В., Шульга А.К. Задачник по черчению и перспективе: Учебное пособие – М.: Высшая школа, 1978. - 223 с.

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

http://www.mirknig.com/knigi/nauka_ucheba/1181285046-prakticheskaya-perspektiva.html

<http://www.kodges.ru/45470-perspektiva.html>

http://www.mirknig.com/knigi/nauka_ucheba/1181285046-prakticheskaya-perspektiva.html

8. Материально-техническое обеспечение

Для качественного проведения занятий необходимы доска, чертежные инструменты, цветной мел, чертежные столы (15 штук).

9. Программное обеспечение

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный АО «Лаборатория Касперского», лицензия 1FB6-161215-133553-1-6231

Microsoft Open License, лицензия 49463448 в составе:

1. Microsoft Windows Professional 7 Russian
2. Microsoft Office 2010 Russian

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 6314D932A1EC8352F4BBFDEFD0AA3F30

Владелец: Артеменков Михаил Николаевич

Действителен: с 21.09.2022 до 15.12.2023