

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
 Институт политехнический
 Кафедра Дизайн



ПЕРСПЕКТИВА И ТЕНИ

Учебный модуль по направлению подготовки
 07.03.03. – Дизайн архитектурной среды
 Профили подготовки - Проектирование городской среды, Проектирование интерьера

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела
О.Б. Широколова
23.06. 2017 г.

Разработал
 Ст.преподаватель кафедры «Дизайн»
Т.А.Виноградова
14.05. 2017 г.

Принято на заседании кафедры
 Протокол № 9 от 18.05. 2017 г.
 Заведующий кафедрой
А.М. Гаврилов

1 Цели и задачи учебного модуля

Модуль «Перспектива и тени» излагает методику и определяет способы изображений сложных поверхностей и пространств, их теоретическую основу, а так же практические приемы построений.

Модуль «Перспектива и тени» в сочетании с другими специальными модулями в архитектурно-дизайнерском образовании призван сформировать у будущего архитектора-дизайнера профессиональное объемно-пространственное и художественное мышление.

Цель УМ:

- формирование у студентов устойчивых навыков создания и использования геометрических моделей в задачах архитектурно-дизайнерского проектирования различных архитектурных, сооружений, архитектурно-дизайнерских, средовых объектов, элементов оборудования, а так же составляющих их конструктивных элементов;

Задачи УМ:

- формирование у студентов навыков подмечать, понимать, и анализировать сам процесс графического моделирования действительности;
- формирование у студентов системы теоретических знаний в области построения перспективных и аксонометрических изображений, а так же теней в данных системах изображения;
- формирование у студентов навыков использования методов и средств построения трехмерных моделей в архитектурно-дизайнерском проектировании;
- актуализация способности студентов использовать теоретические знания при решении проблем в условиях современного реального (смоделированного) архитектурно-дизайнерского проектирования;
- формирование у студентов понимания значимости знаний и умений, получаемых в связи с освоением модуля при работе с элементами архитектурно-дизайнерских объектов, пространств и систем;
- стимулирование студентов к самостоятельной деятельности по освоению модуля и формированию необходимых компетенций.

2 Место учебного модуля в структуре ОП направления подготовки

Модуль «Перспектива и тени» является модулем по выбору профилей «Проектирование городской среды» и «Проектирование интерьера». Модуль «Перспектива и тени» логически связан с модулями: «Основы архитектурно-дизайнерского проектирования», «Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Предметное наполнение архитектурной среды», а так же с модулем «Визуальная культура» и модулем «Основы и язык визуальной культуры».

Для освоения модуля «Перспектива и тени» студент должен обладать способностью к общекультурным и профессиональным коммуникациям. Уметь соотносить получаемые по модулю знания с контекстом модулей «Основы архитектурно-дизайнерского проектирования», «Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Основы и язык визуальной культуры» «Визуальная культура» и т.д. профилей «Проектирование городской среды» и «Проектирование интерьера».

3 Требования к результатам освоения учебного модуля

знать:

- способы построения перспективных и аксонометрических изображений, а так же теней в данных системах изображения;
- методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания;

уметь:

- создавать и использовать геометрические (аксонометрические и перспективные) модели различных архитектурных сооружений, архитектурно-дизайнерских, средовых объектов, элементов оборудования, а так же составляющих их конструктивных элементов;- обобщать информацию и анализировать её;
- демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус;
- использовать профессиональные достижения визуальной культуры при разработке проектов.

владеть:

- методами графического моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при решении проектных задач.
- методами и средствами построения трехмерных моделей для применения их в архитектурно-дизайнерском проектировании;

Процесс изучения учебного модуля «Перспектива и тени» направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2** - способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационных компьютерных систем.
- **ПК-3** - способностью взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе.

В результате освоения УМ студент должен знать, уметь и владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2	Базовый	- в полном объёме способы построения перспективных и аксонометрических изображений, а так же теней в данных системах изображения.	– создавать и использовать геометрические (аксонометрические и перспективные) модели различных архитектурных сооружений, архитектурно-дизайнерских, средовых объектов, элементов оборудования, а так же составляющих их конструктивных элементов.	- методами графического моделирования и гармонизации искусственной среды обитания для применения в решении проектных задач; - методами и средствами построения трехмерных моделей для применения их в архитектурно-дизайнерском проектировании.

ПК-3	повышенный	- в полном объеме различные средства и способы изображения для использования их в проектировании,	- взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, - мыслить творчески, - осуществлять функции лидера в проектном процессе;	- способностью взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, мыслить творчески, инициировать новаторские решения
-------------	------------	---	---	--

Модуль базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования.

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		2	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	3 ЗЕТ	3 ЗЕТ	
Распределение трудоемкости по видам УР в часах :			ОПК-2 ПК - 3
- лекции	18	18	
- лабораторные работы	36	36	
- аудиторная СРС	9	9	
- внеаудиторная СРС	54	54	
Аттестация:			ОПК-2 ПК - 3
- ДЗ	ДЗ	ДЗ	

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

1 Перспектива. Система проекций линейной перспективы. Структура и назначение системы. Методы перехода от ортогональных чертежей к перспективным изображениям.

2 Перспектива прямой, точки и плоскости (плоской фигуры): Перспектива прямой общего положения, прямых частного положения. Перспектива точки. Перспектива плоскости (плоской фигуры). Перспектива окружности.

3 Выбор точки зрения и компоновка чертежа. Точки измерения и перспективный масштаб. Деление отрезков и делительный масштаб.

4 Методы построения перспективного изображения. Метод архитектора, радиальный метод, метод перспективной сетки. Построение перспективы при недоступных точках.

5 Перспектива архитектурных деталей. Перспектива планировки. Перспектива интерьера.

6 Тени. Общая методика. Принципы построения теней в ортогональных проекциях, в аксонометрии, на перспективных изображениях.

7 Тени точек, линий, плоских фигур. Тени простых фигур.

8 Основные способы построения теней. Способ лучевых сечений, способ касательных конусов и цилиндров, способ «выноса», способ обратных лучей.

9 Тени архитектурных объектов и деталей.

Календарный план, наименование разделов учебного модуля с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля (приложение Б).

4.3 Организация изучения учебного модуля

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием бально-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля:

текущий – регулярно в течение всего семестра: осуществляется на каждом лабораторном и лекционном занятии - качество выполнения ЛР, ведение конспекта;

рубежный – на девятой неделе семестра: оценка складывается (при наличии всех ЛР сданных в срок, обозначенный технологической картой учебного модуля, предусмотренных программой модуля в течении предыдущих восьми недель семестра) из результатов, полученных за ЛР-1 — ЛР-4, посещения лекционных занятий, за ведение личного конспекта студента.

семестровый – по окончании изучения УМ: оценка дифференцированного зачета складывается из результатов за ЛР-1 — ЛР-9, в соответствии с технологической картой учебного модуля, оформленных в альбом, посещения лекционных занятий, наличия личного конспекта студента, а так же баллов, полученных студентом при ответах на вопросы дифференцированного зачета

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением от 25.06.2013 «Положение о фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля

Учебно – методическое и информационное обеспечение УМ, представлено картой учебно-методического обеспечения (Приложение В)

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

В качестве материально-технического обеспечения модуля используются мультимедийные аудитории. Для проведения занятий используется аудитория с учебной мебелью (столы, стулья), соответствующей количеству студентов.

Приложения (обязательные):

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля

Б – Технологическая карта

В - Карта учебно-методического обеспечения УМ

Приложение А (обязательные)

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «Перспектива и тени»

Теоретические занятия учебного модуля представлены в виде лекций.

Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению программным материалом УМ.

Задачи лекционных занятий – дать связанное, последовательное изложение материала, сообщить студентам основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде.

Структура и содержание основных разделов (приведена в рабочей программе учебного модуля, раздел 4.2)

Методы и средства проведения теоретических занятий

При изучении учебного модуля студенты должны посещать лекционные занятия, вести конспекты и самостоятельно прорабатывать по учебникам вопросы, указанные преподавателем. (Список основной литературы приведен в приложении В).

Темы лабораторных работ разработаны в соответствии с содержанием теоретических (лекционных материалов) и приведена в рабочей программе учебного модуля, раздел 4.3)

ЛР-1 Построение перспективы с дистанционной точкой – построение рисунка пола. Перспектива окружности

ЛР-2 Перспектива способом архитектора

ЛР-3 Перспектива деталей: перспектива цилиндра и конуса, перспектива фигур вращения.

ЛР-4 Перспектива карниза. Тени

ЛР-5 Перспектива деталей: перспектива обобщенной базы, перспектива обобщенной капители, перспектива деталей с концентрическими окружностями. Тени

ЛР-6 Перспектива элементов планировки: 3 способа построения

ЛР-7 Линейная перспектива. Способы построения

ЛР-8 Построение теней. Тени в ортогональных и аксонометрических проекциях.

ЛР-9 Перспектива интерьера: способы построения

Самостоятельная работа студентов включает:

а) самостоятельную проработку полученных на занятиях теоретических знаний с использованием дополнительной литературы (справочники, журналы, методические пособия и т. д.);

б) завершение и оформление аудиторных тем и заданий;

в) анализ литературных источников для выполнения альбома самостоятельных графических работ;

г) оформление работ в альбом.

Самостоятельная работа студентов отдельно не оценивается.

Для подготовки к практическим занятиям рекомендуется следующую литературу:

Основная литература в карте учебно-методического обеспечения УМ приложение В.

Дополнительная литература:

1. Климухин А.Г. Тени и перспектива: Учебник для вузов. – М.: Архитектура-С, 2003, 2012. – 200 с.
2. Начертательная геометрия для ВУЗов, Крылов Н.Н., Иконников Г.С., Николаев В.И., Васильев В.Е., под ред Крылова. – 8-е изд. – М.: Высшая школа, 2002.
3. Тимрот Е.С. Построение архитектурных перспектив на плоскости. – М.: 2000. 14 с.
4. Бриллинг Н.С. Строительное черчение. - М: Стройиздат, 1999.- 420 с.
5. Будасов Б.П. Строительное черчение / Б.П. Будасов, В.П. Каминский. - М.: Стройиздат, 1990. - 464 с.
6. Начертательная геометрия./ Под ред. Н.А. Крылова. - М.: Высшая школа, 2000.- 240с.
7. Начертательная геометрия: Учебно-методическое пособие / Сост. В.А. Кожевникова; НовГУ.- В.Новгород, 2003. – 108 с.
8. Черчение: Методические указания и контрольные задания / Сост. В.А. Кожевникова; НовГУ.- В.Новгород, 2002. – 20 с.
9. Георгиевский О.В. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей: Учебно-методическое пособие; – Москва.: «Интербук-бизнес», 2005. - 90 с.

Вопросы к дифференцированному зачету по модулю «Перспектива и тени»

- 1) Ортогональная система построения изображения
- 2) Аксонометрические проекции
- 3) Перспектива. Общие сведения Система проекций линейной перспективы
- 4) Структура системы, назначение, изображение геометрических элементов в перспективных ракурсах
- 5) Методы перехода от ортогональных к перспективным изображениям: радиальный метод, метод перспективной сетки
- 6) Выбор точки зрения и компоновка чертежа
- 7) Точки измерения и перспективный масштаб. Деление отрезков в перспективе и делительный масштаб
- 8) Перспектива прямой, точки и плоскости (плоской фигуры)
- 9) Перспектива прямой общего положения, прямых частного положения
- 10) Перспектива точки. Перспектива плоскости (плоской фигуры)
- 11) Перспектива окружности
- 12) Способ архитекторов
- 13) Построение при недоступных точках
- 14) Способы построения экстерьеров и интерьеров
- 15) Перспектива деталей: перспектива цилиндра и конуса, перспектива круглых форм. Перспектива карниза.
- 16) Перспектива деталей: перспектива обобщенной базы, перспектива обобщенной капители.
- 17) Вспомогательные методы: перспективное деление, построение отражений и т.д.
- 18) Общая методика построения теней
- 19) Тени точек, линий, плоских фигур
- 20) Тени простых геометрических тел: цилиндр и конус и т.д.
- 21) Построение перспективы непосредственно на ортогональных проекциях: Способ конического сечения
- 22) Способ совмещения высот, Способ перспективного эпюра
- 23) Построение теней в ортогональных проекциях
- 24) Построение теней в аксонометрии
- 25) Построение теней в перспективных проекциях

- 26) Перспектива деталей с концентрическими окружностями
- 27) Перспектива планировки
- 28) Перспектива интерьера приемы и методы построения
- 29) Тени. Тени на перспективных изображениях.
- 30) Принципы построения теней
- 31) Способы построения теней: Способ лучевых сечений.
- 32) Способы построения теней: Способ касательных конусов и цилиндров
- 33) Способ «выноса». Способ обратных лучей

Приложение Б
(обязательное)
Технологическая карта
учебного модуля «Перспектива и тени»
семестр 2, ЗЕТ 3, вид аттестации ДЗ, всего часов 108, баллов рейтинга 150

Модуль, раздел (тема), КП/ КР	№ недели	Трудоемкость, час				Форма текущего контроля успе- в. (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол- во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия			СРС		
		лек	ПР	АСРС			
1 Перспектива.	1-2	2	4	1	6	ЛР-1	18
2 Перспектива прямой, точки и плоскости (плоской фигуры).	3-4	2	4	1	7	ЛР-2	18
3 Выбор точки зрения и компоновка чертежа.	5-6	2	4	1	7	ЛР-3	18
4 Методы построения перспективного изображения.	7-9	2	4	1	7	ЛР-4	21
Рубежная аттестация(не менее 35 баллов из 75 баллов)							
5 Перспектива архитектурных деталей. Перспектива планировки. Перспектива интерьера.	9-10	2	4	1	5	ЛР-5	12
6 Тени.	11-12	2	4	1	6	ЛР-6	12
7 Тени точек, линий, плоских фигур. Тени простых фигур.	13-14	2	4	1	5	ЛР-7	12
8 Основные способы построения теней.	15-16	2	4	1	6	ЛР-8	12
9 Тени архитектурных объектов и деталей	17-18	2	4	1	5	ЛР-9	12
						Вопросы к ДЗ	15
Аттестация - Дифференцированный зачёт							
Семестровая аттестация (не менее 75 баллов из 150 баллов)							
Итого	18	18	36	9	54		150

Критерии оценки качества освоения студентами учебного модуля

- «удовлетворительно» – 75– 104
- «хорошо» – 105 – 134
- «отлично» – 135 – 150

Приложение В
(обязательное)
Карта учебно-методического обеспечения
Учебного модуля «Перспектива и тени»

Направление подготовки: **07.03.03 – Дизайн архитектурной среды**

Формы обучения: **очная**

Курс **1** Семестр **2**

Часов: всего – **108** лекций – **18**, лабор.раб. – **36**, СРС и виды индивидуальной работы – **54**.

Обеспечивающая кафедра «**Дизайн**»

Таблица 1- Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1. Коров Ю. И. Начертательная геометрия : учеб. для вузов архитектур. спец. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2004., 2006., 2007. - 422с. : ил.	31	
2. Гордон В.О. Курс начертательной геометрии : учеб. пособие для вузов / Под ред. В.О. Гордона. - 26-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2004., 2007., 2008., 2009. - 272с. : ил.	34	
3. Лециус Е.П. Построение теней и перспективы ряда архитектурных форм. –М.: Архитектура-С, 2005,-143с.:ил.	17	
Учебно-методические издания		
1. Рабочая программа «Перспектива и тени» [Электронный ресурс] / Авт. сост. Т.А.Виноградова; НовГУ им.Ярослава Мудрого – В.Новгород, 2017. – 11 с. - Режим доступа: www.novsu.ru/study/umk		
2. Доржиев Ц.Ц., Чистяков Ф.К. Перспектива и тени. [Электронный ресурс]: Метод. указания / Авт. Сост. Доржиев Ц.Ц., Чистяков Ф.К. - ВСГТУ, 2007. - 21с. - Режим доступа: https://novsu.bibliotech.ru		+

Таблица 2. Информационное обеспечение учебного модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
-		

Таблица 3 — дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1. Георгиевский О.В. Художественно-графическое оформление архитектурно-строительных чертежей: Учеб. Пособие. - М.: Архитектура-С, 2004. -79с.	19	
2. Климухин А.Г. Начертательная геометрия: пособие для вузов/ А.Г. Климухин. – изд.стер. - М.: Архитектура-С, 2007, 333с.:ил.	1	

3. Соболев Н.А. Общая теория изображений – М.: Архитектура-С, 2004, 671с.:ил.	17	
4. Короев Ю.И. Сборник задач и заданий по начертательной геометрии–М.: Архитектура-С, 2003,-79с.:ил.	1	
5. Гордон В.О Сборник задач по начертательной геометрии: учебное пособие: учебное пособие, -М.: Высшая школа, 2003, 2004, 2005, 2006. – 317с., ил.	11	

Действительно для учебного года 2017-2018

Зав. кафедрой _____

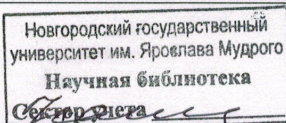


А.М. Гаврилов

18.05 2017. г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ: Гл. библиотекарь _____



Н.А. Калинина