

## АННОТАЦИЯ

Б1.В.ДВ.6 дисциплины «Начертательная геометрия»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 ч., из них – 40,2 ч. контактной работы: лекционных 18 ч., практических 18 ч., иной контактной работы 0,2 ч. КСР 4 ч; самостоятельной работы 31,8 ч.).

### Цель дисциплины:

**Основная цель** начертательной геометрии - развитие геометрической логики, пространственных представлений об изображаемом объекте и способности мыслить пространственными образами.

### Задачи дисциплины:

**Задачи** начертательной геометрии как науки о методах изображений и их практическом применении:

первая - исследование и изучение знаков перехода от пространственного представления об изображаемом объекте к его плоскому изображению (ее разрешение определяет умение выполнять чертеж объекта по, заданным параметрам);

вторая - изучение и исследовательница графического решения на плоском чертеже задач, относящихся к пространственным формам;

третья - исследование и изучение знаков воспроизведения в пространстве геометрических соотношений элементов пространственной формы по данному плоскому изображению, умение читать чертеж;

четвертая - изучение способов и приемов улучшения наглядности изображений проектируемого объекта.

### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Начертательная геометрия» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) Архитектурное проектирование. Предназначена для бакалавров 1 курса ОФО (1 семестр).

Изучение дисциплины «Начертательная геометрия» основывается на знаниях, полученных на подкурсах перед поступлением в вуз, на «геометрии» изучаемой в школе. **Начертательная геометрия** должна быть предшествующей дисциплиной для таких учебных дисциплин как: архитектурное проектирование (интерьера, ландшафта...) конструктивное решение зданий, инженерные предметы.

## Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1

№ п. п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-1	умением использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	-основы начертательной геометрии, -теорию теней, -основы построения изображений архитектурных объектов в ортогональных проекциях -основы построения архитектурных объектов в перспективе.	- изображать объекты Архитектуры в ортогональных проекциях и перспективе, - выполнять и читать чертежи и другие изображения архитектурных форм, - выполнять оттенение изображений в ортогональных проекциях, аксонометрии и перспективе.	-навыками работы с чертежными инструментами и разнообразными материалами, - Профессиональной терминологией по дисциплине, -Навыками чтения чертежей.

### Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
	Система обозначений. Основные геометрические элементы. Позиционные и метрические отношения между ними. Методы проецирования. Основные свойства параллельного проецирования. Родственное соответствие.	7	2	2	-	3
	Ортогональные проекции точки, прямой, плоскости в системе 2-х и 3-х плоскостей проекций. Взаимное расположение однородных и разнородных элементов. Метрические задачи. Способы преобразования	7	2	2	-	3

Аксонометрия. Общие сведения. Виды аксонометрии. Способы построения аксонометрий. Способ аксонометрического проецирования. Стандартные прямоугольные аксонометрии. Изображение окружности. Порядок построения прямоугольной аксонометрии.	8	2	2	-	4
Преобразование прямоугольных аксонометрий. Стандартные косоугольные аксонометрические проекции. Построения с использованием совмещенных проекций. Изображение окружности. Тени в аксонометрии.	8	2	2	-	4
Теоретические основы построения теней. Общие сведения. Направление световых лучей. Тени точки, прямой, плоских и геометрических фигур.	8	2	2	-	4
Способы построения теней. Тени архитектурных деталей и фрагментов.	8,5	2	2	-	4,5
Построение перспективы. Общие сведения. Геометрические основы перспективы. Перспектива прямой линии, точки и плоскости. Перспектива окружности.	5,3	2	2	-	1,3
Способы построения перспективы. Построение перспективы архитектурных фрагментов, зданий.	8	2	2	-	4
Построение теней в перспективе.	8	2	2	-	4
<i>Итого по дисциплине:</i>		18	18	-	31,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия/семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 6-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 465 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01068-8  
<https://biblio-online.ru/book/nachertatel'naya-geometriya-i-cherchenie-413962>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».