

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ИнАрхДиз  
С.Б.Поморов

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: Б1.О.2.7 «Инженерная графика»

Код и наименование направления подготовки (специальности): 07.03.03

Дизайн архитектурной среды

Направленность (профиль, специализация): Комплексное проектирование  
архитектурной среды

Статус дисциплины: обязательная часть

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель	Л.А. Локтионова
Согласовал	Зав. кафедрой «АрхДи»	С.Б. Поморов
	руководитель направленности (профиля) программы	С.Б. Поморов

г. Барнаул

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ОПК-1	Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.2	Представляет проектные решения с использованием традиционных средств, приемов и методов изображения

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Математика, Рисунок
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Архитектурно-дизайнерское проектирование

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	32	0	96	57

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Форма обучения: очная

Семестр: 1

### **Лекционные занятия (16ч.)**

- 1. Геометрические построения. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,4]** Классификация линий чертежа, геометрические построения, пропорции, членения, деления, сопряжения кривых, циркульные кривые, лекальные кривые.
- 2. Ортогональное проецирование. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4]** Понятие о проекциях, проецирование точки, отрезка прямой линии. Способы преобразования проекций.  
Развитие способности представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения.
- 3. Аксонометрия. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (3ч.)[1,4]** Аксонометрические проекции плоских фигур. Владение основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.
- 4. Сечение многогранников плоскостью. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (3ч.)[1]** Построение проекций многогранников. Сечение многогранников плоскостью. Сечение тел вращения плоскостью. Построение аксонометрических проекций призмы, пирамиды, цилиндра, конуса. Пересечение двух плоскостей, пересечение прямой с плоскостью. Сечение призмы, пирамиды плоскостью. Построение аксонометрических проекций усеченных фигур. Способность владеть основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.
- 5. Центральное проецирование. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[4]** Линейная перспектива. Перспективные масштабы. Способность представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения.
- 6. Тени в перспективе. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4]** Построение теней от геометрических фигур при различном освещении. Способность владеть основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.

### **Лабораторные работы (32ч.)**

- 1. Геометрические построения {творческое задание} (4ч.)[1,4]** Линейная и шрифтовая графика, карандашная графика, тушевая графика, построение лекальных и циркульных кривых.
- 2. Параллельное, центральное, ортогональное проецирование {творческое задание} (8ч.)[1,4]** Построение проекций точки по ее координатам. Пересечение плоскостей. Проецирование отрезка прямой линии. Способ перемены плоскостей проекций. Способ вращения. Способы преобразования проекций. Развитие способности представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения.
- 3. Аксонометрия {творческое задание} (4ч.)[1,4]** Построение изометрической, прямоугольно диметрической, фронтально-диметрической проекций окружностей. Владение основами художественной культуры и объемно-

пространственного мышления.

4. Сечение многогранников плоскостью {творческое задание} (8ч.)[1,4] Построение аксонометрических проекций призмы, пирамиды, цилиндра, конуса. Пересечение двух плоскостей, пересечение прямой с плоскостью. Сечение призмы, пирамиды плоскостью. Построение аксонометрических проекций усеченных фигур. Способность владеть основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.

5. Способы построения перспективы. {творческое задание} (6ч.)[2,3,4] Выбор точки зрения. Построение линейной и фронтальной перспективы Масштаб глубины, ширины, высоты. Способность представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения.

6. Тени в перспективе {творческое задание} (2ч.)[3,4] Построение теней от предметов при солнечном и при искусственном освещении. Способность владеть основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.

#### Самостоятельная работа (96ч.)

. Подготовка к промежуточной аттестации {творческое задание} (36ч.)[1,2,3,4]

1. Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение материала. {творческое задание} (22ч.)[1,4]

2. Подготовка к текущему контролю успеваемости {творческое задание} (8ч.)[1,4]

3. Выполнение расчетного задания. {творческое задание} (30ч.)[1,3,4] Геометрические построения, пропорции, членения, деления, сопряжения кривых, циркульные кривые, лекальные кривые. Построение аксонометрических проекций геометрических тел. Построение перспективы здания.

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Локтионова, Л.А. Курс лекций по начертательной геометрии. - конспект лекций [Электронный ресурс]. - Барнаул: изд-во АлтГТУ. - ЭБС АлтГТУ, 2013. - Прямая ссылка: <http://elib.altstu.ru/eum/download/arxdi/Loktionova-ng.pdf>

6. Перечень учебной литературы

## 6.1. Основная литература

2. Шевцов, А. И. Начертательная геометрия. Технический рисунок. Перспектива. Основы теории [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Шевцов. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московский городской педагогический университет, 2013. – 148 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26535.html>

## 6.2. Дополнительная литература

3. Начертательная геометрия:[учебник для строительных вузов]/[Н.Н. Крылов и др.]; под ред.Н.Н. Крылова.- Изд.9-е,стер.- Москва: Высшая школа, 2006.-224с.(44 экз.)

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

4. Корниенко В.В. Начертательная геометрия.[Электронный курс]:/В.В. Корниенко В.В. Дергач, А.К. Толстихин, И.Г. Борисенко-Электрон.дан.- СПб.:Лань, 2013,-.-192с.-Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/12960>-Загл. с экрана,

## 8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
	к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».