

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.14 «Начертательная геометрия»

Код и наименование направления подготовки (специальности): 54.03.01

Дизайн

Направленность (профиль, специализация): Web-дизайн

Статус дисциплины: обязательная часть

Форма обучения: очно - заочная

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

г. Барнаул

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

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ОПК-4	Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики	ОПК-4.1	Проектирует, моделирует, конструирует предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение

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

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Рисунок и графические интерпретации
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Введение в Web-дизайн

**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: 3 / 108

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	
очно - заочная	8	0	8	92	24

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

**Форма обучения: очно - заочная**

**Семестр: 1**

**Лекционные занятия (8ч.)**

- 1. Геометрические построения {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[1] Классификация линий чертежа, геометрические построения, пропорции, членения, деления, сопряжения кривых, циркульные кривые, лекальные кривые.**
- 2. Ортогональное проецирование. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[1,2] Понятие о проекциях, проецирование отрезка прямой линии. Способы преобразования проекций.  
Способность моделировать, конструировать предметы, используя линейно-конструктивное построение,**
- 3. Аксонометрия, {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[1,2] Аксонометрические проекции плоских фигур. Способность проектировать, моделировать, конструировать предметы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение и способы проектной графики.**
- 4. Сечение многогранников плоскостью. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3] Построение проекций многогранников. Сечение многогранников плоскостью. Сечение тел вращения плоскостью. Построение аксонометрических проекций усеченных фигур. Способность проектировать, моделировать, конструировать предметы, используя линейно-конструктивное построение, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики.**
- 5. Центральное проецирование. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4] Линейная перспектива. Перспективные масштабы.  
Способность проектировать, моделировать, конструировать предметы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение.**
- 6. Тени в перспективе. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[4] Построение теней от геометрических фигур при различном освещении. Способность проектировать, моделировать, конструировать предметы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики.**

### Практические занятия (8ч.)

1. Геометрические построения. {творческое задание} (1ч.)[1] Линейная и шрифтовая графика, карандашная графика, тушевая графика, построение лекальных и циркульных кривых.
2. Параллельное, центральное, ортогональное проецирование {творческое задание} (1ч.)[1,2] Построение проекций точки по ее координатам. Пересечение плоскостей. Проецирование отрезка прямой линии. Способ перемены плоскостей проекций. Способ вращения. Способность проектировать, моделировать, конструировать предметы интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение.
3. Аксонометрия {творческое задание} (1ч.)[1,2] Построение изометрической, прямоугольно диметрической, фронтально-диметрической проекций окружностей. Способность проектировать, моделировать, конструировать предметы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение и способы проектной графики.
4. Сечение многогранников плоскостью {творческое задание} (2ч.)[1,2,3] Построение аксонометрических проекций призмы, пирамиды, цилиндра, конуса. Пересечение двух плоскостей, пересечение прямой с плоскостью. Сечение призмы, пирамиды плоскостью. Построение аксонометрических проекций усеченных фигур. Способность проектировать, моделировать, конструировать предметы, используя линейно-конструктивное построение, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики.
5. Способы построения перспективы. {творческое задание} (2ч.)[4] Выбор точки зрения. Построение линейной и фронтальной перспективы Масштаб глубины, ширины, высоты. Способность проектировать, моделировать, конструировать предметы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение.
6. Тени в перспективе {творческое задание} (1ч.)[4] Построение теней от предметов при солнечном и при искусственном освещении. Способность проектировать, моделировать, конструировать предметы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики.

### Самостоятельная работа (92ч.)

1. Подготовка к промежуточной аттестации. {творческое задание} (30ч.)[1,2,3,4]
2. Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение материала.

{творческое задание} (18ч.)[1,2,3,4]

3. Подготовка к текущему контролю успеваемости. {творческое задание} (14ч.)[1,2]

4. Выполнение расчетного задания. {творческое задание} (30ч.)[1,2,3,4]

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. Борисенко, И. Г. Начертательная геометрия. Начертательная геометрия и инженерная графика : учебник / И. Г. Борисенко, К. С. Рушелюк, А. К. Толстихин. – 8-е изд. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. – 332 с. – ISBN 978-5-7638-3757-5. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/84258.html> (дата обращения: 27.01.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

3. Козлова, И. С. Начертательная геометрия: учебное пособие / И. С. Козлова, Ю. В. Щербакова. – 2-е изд. – Саратов: Научная книга, 2019. – 127 с. – ISBN 978-5-9758-1752-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/81030.html> (дата обращения: 26.01.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

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

4. Шевцов А.И. Начертательная геометрия. Технический рисунок. Перспектива. Основы теории{Электронный курс}: учебное пособие/Шевцов А.И.- Электронно тестовые данные.-148с.- Режим доступа [http:// www.iprbookshop.ru/26535.html](http://www.iprbookshop.ru/26535.html).-ЭБС"IPRbooks"

## 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 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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
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».