

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.Б.20 «Начертательная геометрия»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **54.03.01 Дизайн**

Направленность (профиль, специализация): **Web-дизайн**

Статус дисциплины: **обязательная часть (базовая)**

Форма обучения: **заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
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 планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-10	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	основные методы сбора и анализа информации аппарат и методы абстрактного мышления, анализа, синтеза	анализировать, обобщать и критически воспринимать информацию; оперировать абстрактными категориями; применять методы анализа и синтеза в профессиональной деятельности	культурой абстрактного мышления способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию
ОПК-1	способностью владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	теорию рисунка и композиции; теорию линейно-конструктивного построения; изобразительные и композиционные приемы и способы проектирования объектов в графическом дизайне	рисовать и использовать рисунок в практике составления композиций, перерабатывать их в направлении проектирования любого объекта; создавать линейно-конструктивные построения; выбирать технику исполнения конкретного рисунка	навыками рисунка и их применения в практике составления композиций, приемами переработки их в направлении проектирования любого объекта; навыками линейно-конструктивного построения; принципами выбора техники исполнения конкретного рисунка
ОПК-3	способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании	теорию скульптуры и пластического моделирования; методы моделирования формы и пространства в графическом дизайне	создавать объемно-пространственные решения объектов проектирования в графическом дизайне	начальными профессиональными навыками скульптора; способностью создания объемно-пространственные решения в графическом дизайне
ПК-1	способностью владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	основы композиции, закономерности визуального восприятия; способы изображения, макетирования и моделирования дизайн объектов; основы линейно-конструктивного	демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами художественного макетирования, моделирования при разработке дизайн-	приемами и средствами художественной выразительности, моделирования, макетирования дизайн объектов; навыками линейно-конструктивного построения и принципами выбора

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		<p>построения и принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка; графические техники и приемы их использования в различных видах графического дизайна; методы графического изложения идеи проекта в эскизе, принципы выбора графических средств при проектировании с учетом конечного (полиграфического) результата; факторы определяющие уместность использования различных техник графики и их имитации в конкретных заданиях по проектированию; практические примеры графики в рамках проектной работы графического дизайнера; основы колористики и цветоведения; приемы работы с цветом и цветовыми композициями</p>	<p>проектов;</p> <p>создавать линейно-конструктивные построения и выбирать техники исполнения конкретного рисунка; использовать возможности графики, ориентироваться в технологиях и приемах использования в различных видах графического дизайна;</p> <p>формулировать и излагать графическими средствами идею проекта в эскизе, делать выбор графических средств при проектировании с учетом конечного (полиграфического) результата; определять уместность использования различных техник и их имитации в конкретных заданиях по проектированию в графическом дизайне</p>	<p>техники исполнения конкретного рисунка; возможностями графики, технологиями и приемами её использования в различных видах графического дизайна;</p> <p>навыками графического изложения идеи проекта в эскизе, навыками выбора графических средств при проектировании с учетом конечного (полиграфического) результата; навыками применения графики в рамках проектной работы графического дизайнера</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Рисунок и компьютерные технологии
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения	Введение в Web-дизайн

данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	
--	--

**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	
заочная	6	0	8	94	17

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

**Форма обучения: заочная**

**Семестр: 2**

**Лекционные занятия (6ч.)**

**. Тени в перспективе. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[2]**  
 Построение теней от геометрических фигур при различном освещении, овладение рисунком и приемами работы, с обоснованием замысла в цвете и цветовых композициях.

**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.)[2]** Понятие о проекциях, проецирование отрезка прямой линии. Способы преобразования проекций. Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения .

**3. Аксонометрия. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[1,2]**  
 Аксонометрические проекции плоских фигур

**4. Сечение многогранников плоскостью. {лекция с разбором конкретных**

**ситуаций} (1ч.)[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. Овладение начальными профессиональными навыками в макетировании и моделировании.

**5. . Центральное проецирование. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[2]** Линейная перспектива. Перспективные масштабы. Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения.

### **Практические занятия (8ч.)**

**1. Геометрические построения {творческое задание} (1ч.)[1,2]** Линейная и шрифтовая графика, карандашная графика, тушевая графика, построение лекальных и циркульных кривых.

**2. Параллельное, центральное, ортогональное проецирование {творческое задание} (2ч.)[1,2]** Построение проекций точки по ее координатам. Пересечение плоскостей. Проецирование отрезка прямой линии. Способ перемены плоскостей проекций. Способ вращения.

**3. Аксонометрия {творческое задание} (1ч.)[1,2]** Построение изометрической, прямоугольно диметрической, фронтально-диметрической проекций окружностей. Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения.

**4. Сечение многогранников плоскостью {творческое задание} (1ч.)[1,2]** Построение аксонометрических проекций призмы, пирамиды, цилиндра, конуса. Пересечение двух плоскостей, пересечение прямой с плоскостью. Сечение призмы, пирамиды плоскостью. Построение аксонометрических проекций усеченных фигур. Овладение начальными профессиональными навыками в макетировании и моделировании.

**5. Способы построения перспективы {творческое задание} (2ч.)[3,4]** Выбор точки зрения. Построение линейной и фронтальной перспективы Масштаб глубины, ширины, высоты. Способность владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения.

**6. Тени в перспективе {творческое задание} (1ч.)[2,4]** Построение теней от предметов при солнечном и при искусственном освещении, овладение рисунком и приемами работы, с обоснованием замысла в цвете и цветовых композициях.

### **Самостоятельная работа (94ч.)**

- . Подготовка к текущему контролю успеваемости {творческое задание} (2ч.)[1,2]
- . Подготовка к промежуточной аттестации {творческое задание} (9ч.)[1,2,3,4]
- . Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение материала. {творческое задание} (42ч.)[1,2]
- . Выполнение графических работ {творческое задание} (41ч.)[1,2,4]

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

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Кokoшко А.Ф. Основы начертательной геометрии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по техническим специальностям/ Кokoшко А.Ф.- Электрон. тестовые данные.- Минск: ТетраСистемс, 2013.- 192с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28171.html>

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

2. Супрун, Л. И. Начертательная геометрия : учебник / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 244 с. — ISBN 978-5-7638-3802-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84259.html> (дата обращения: 26.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### **6.2. Дополнительная литература**

3. Кострюков, А. В. Начертательная геометрия [Электронный ресурс] : практикум (сборник заданий). Учебное пособие по курсу «Начертательная геометрия» / А. В. Кострюков, Ю. В. Семагина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 107 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21615.html>

## **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.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **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.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	Acrobat Reader
2	Chrome
3	Microsoft Office
4	LibreOffice
5	Windows
6	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	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**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

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».