

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 электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

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.

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.

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

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

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».