

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): **Графический дизайн**

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-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. | |
| Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения. | Проектирование в графическом дизайне |

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 | |
| очная | 16 | 0 | 16 | 76 | 38 |

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]** Классификация линий чертежа, геометрические построения, пропорции, членения, деления, сопряжения кривых, циркульные кривые, лекальные кривые.
- 2. Ортогональное проецирование. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (3ч.)[2]** Понятие о проекциях, проецирование отрезка прямой линии. Способы преобразования проекций
- 3. Аксонометрия. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (3ч.)[1,2]** Аксонометрические проекции плоских фигур
- 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.
- 5. . Центральное проецирование. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (3ч.)[2]** Линейная перспектива. Перспективные масштабы.
- 6. Тени в перспективе. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2]** Построение теней от геометрических фигур при различном освещении.

Практические занятия (16ч.)

- 1. Геометрические построения {творческое задание} (2ч.)[1,2]** Линейная и шрифтовая графика, карандашная графика, тушевая графика, построение лекальных и циркульных кривых.
- 2. Параллельное, центральное, ортогональное проецирование {творческое задание} (3ч.)[1,2]** Построение проекций точки по ее координатам. Пересечение плоскостей. Проецирование отрезка прямой линии. Способ перемены плоскостей проекций. Способ вращения.
- 3. Аксонометрия {творческое задание} (3ч.)[1,2]** Построение изометрической, прямоугольно диметрической, фронтально-диметрической проекций окружностей.
- 4. Сечение многогранников плоскостью {творческое задание} (3ч.)[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.

5. Способы построения перспективы {творческое задание} (3ч.)[3,4] Выбор точки зрения. Построение линейной и фронтальной перспективы Масштаб глубины, ширины, высоты.

6. Тени в перспективе {творческое задание} (2ч.)[2,4] Построение теней от предметов при солнечном и при искусственном освещении.

Самостоятельная работа (76ч.)

. **Выполнение расчетного задания. {творческое задание} (27ч.)[1,2,4]**

. **Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение материала. {творческое задание} (14ч.)[1,2]**

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

. **Подготовка к промежуточной аттестации {творческое задание} (27ч.)[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. 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>

6.2. Дополнительная литература

3. Георгиевский О.В. Справочное пособие по строительному черчению: к изучению дисциплины/О.В.Георгиевский.-Москва:Изд-во Асоц.строит.вузов, 2005.-96с.:ил.-Библиогр.:с.96.:(10 экз.)

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».