

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для студентов по выполнению
самостоятельных внеаудиторных работ**

по учебной дисциплине

ОП.20 ЧЕРЧЕНИЕ

**Укрупненная группа: 20.00.00 Техносферная безопасность и
природообустройство**

**Специальность: 20.02.04 Пожарная безопасность
(базовый уровень подготовки)**

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

г. Южно-Сахалинск
2025г.

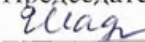
УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по НМР
 Е.Н. Ермоласова
« 19 » 05 2025 г.

Составитель: Петушкова Я.А., преподаватель ПТК СахГУ

Одобрено на заседании ПЦК
Общетеchnических дисциплин

Протокол № 8 от «16» 04 2025г.

Председатель ПЦК

 О.И. Шадрина

Содержание

1. Тематический план выполнения внеаудиторной самостоятельной работы по ОП.20. Черчение

2. Содержание внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Раздел 1. Графическое оформление чертежей

Тема 1.1. Линии чертежа и некоторые геометрические построения

Количество часов: 2 час

Содержание самостоятельной работы

Задание 1. Чертежный шрифт по упрощенной сетке А4, чертеж плоской детали А4.

Задание 2. Чертеж плоской детали имеющей различные сопряжения и элементы коробовых кривых А4

Форма контроля: индивидуальный отчёт

Раздел 2. Основы начертательной геометрии

Тема 2.2. Проецирование, плоскости проекций

Количество часов - 2 час

Содержание самостоятельной работы

Задание 1. Построить эпюры точек различных положений А4.

Форма контроля: индивидуальный отчёт

Тема 2.3. Чертеж прямой

Количество часов - 1 час

Содержание самостоятельной работы

Задание 1. Решение пространственных задач с прямой и отрезками прямой линии А4.

Форма контроля: индивидуальный отчёт

Тема 2.4. Плоскость, чертеж плоскости

Количество часов - 1 час

Содержание самостоятельной работы

Задание 1. Чертеж плоскости. Пересечение плоскости и прямой. Взаимное пересечение двух плоскостей А3.

Форма контроля: индивидуальный отчёт

Тема 2.5. Способы преобразования чертежей

Количество часов - 2 час

Содержание самостоятельной работы

Задание 1. Определение действительной величины плоскости частного и общего положения различными способами А3.

Форма контроля: индивидуальный отчёт

Тема 2.6. Аксонометрические проекции

Количество часов - 1 час

Содержание самостоятельной работы

Задание 1. Построить изометрию и диметрию плоских фигур А4, построить изометрию и диметрию окружности А4.

Форма контроля: индивидуальный отчёт

Тема 2.7. Комплексный чертёж геометрических тел

Количество часов - 2 час

Содержание самостоятельной работы

Задание 1. Комплексный чертёж группы геометрических тел А3.

Форма контроля: индивидуальный отчёт

Тема 2.8. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел

Количество часов - 1 час

Содержание самостоятельной работы

Задание 1. Комплексный чертёж взаимного пересечения основных видов геометрических тел А3, А4.

Форма контроля: индивидуальный отчёт

Тема 2.9. Комплексный чертёж геометрических тел с отверстиями

Количество часов - 2 час

Содержание самостоятельной работы

Задание 1. Чертёж геометрического тела средней сложности формы с отверстиями простых форм А3.

Форма контроля: индивидуальный отчёт

Тема 2.10. Общие требования к оформлению и выполнению чертежей

Количество часов - 2 час

Содержание самостоятельной работы

Задание 1. Чертёж модели средней сложности А3. Нанесите размеры, построить вид по двум заданным А3.

Форма контроля: индивидуальный отчёт

Тема 2.12 Сечения

Количество часов - 2 час

Содержание самостоятельной работы

Задание 1. Чертёж детали (формы средней сложности) с применением сечений А3.

Форма контроля: индивидуальный отчёт

Тема 2.13 Техническое рисование

Количество часов - 2 час

Содержание самостоятельной работы

Задание 1. – выполнить технический рисунок в оптимальной аксонометрической проекции предмета (форма средней сложности) А4, А3(миллиметровая бумага).

Форма контроля: индивидуальный отчёт

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика. М.: Машиностроение, 2023. 325 с.
2. Короев Ю.И. Начертательная геометрия. Кнорус, 2023. 213 с.
3. Китаев М.В. Методы построения теоретических чертежей. Владивосток.: ДВФУ, 2023.
4. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562048>

Дополнительные источники:

1. Чекмарев А. А. Инженерная графика : учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12795-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560530>