

«Согласовано»



Заведующий кафедрой геодезии, картографии и ГИС А.Ф. Нигматуллин

« 9 » 02 2026 г.

Перечень тем курсовых работ по дисциплине

Геодезическое инструментоведение
для обучающихся по направлению 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, профиль «Инженерно-геодезические изыскания»

курса, группы

1 курс, ГД-ИГИ-105Бз

№	Тема
1.	Оптико-механические геодезические приборы
2.	Основные требования к современным геодезическим приборам
3.	Тахеометр: виды, назначение, характеристики, принцип работы, сравнительный анализ
4.	Линейные и круговые шкалы геодезических приборов
5.	Развитие геодезического приборостроения за рубежом
6.	Нивелир: виды, назначение, характеристики, принцип работы, сравнительный анализ
7.	Основные этапы разработки геодезических приборов
8.	Прибор вертикального проектирования: виды, назначение, характеристики, принцип работы, сравнительный анализ
9.	Анализ надежности геодезических приборов
10.	Стандартизация и классификация геодезических приборов
11.	Дальномеры: виды, назначение, характеристики, принцип работы, сравнительный анализ
12.	Общие правила хранения приборов и ухода за ними
13.	Инструменты и приборы для измерения длин
14.	Поверки теодолитов
15.	Вопросы автоматизации нивелирных работ
16.	Исследование устойчивости и центрирования геодезических приборов на различных типах штативов
17.	Анализ источников погрешностей в цифровых нивелирах и методы их минимизации
18.	Метрологическое обеспечение эксплуатации и выпуска геодезических приборов
19.	Уровни и компенсаторы наклона геодезических приборов
20.	Поверка геодезических приборов для измерения длин линий
21.	Инструменты для измерения высот и превышений
22.	Общие сведения о приборных погрешностях
23.	Конструктивные особенности и сравнительный анализ безотражательных лазерных дальномеров
24.	Контрольно-измерительные приборы, применяемые для поверки геодезических приборов
25.	Применение высокоточных RGB-камер в геодезии
26.	Методика проведения полевых поверок и исследований электронного тахеометра
27.	Поверки нивелиров
28.	Геодезические беспилотные летательные аппараты
29.	Применение лидаров в геодезии
30.	Мультиспектральные камеры в геодезии
31.	Геодезические спутники