

«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-102Б

№	Тема
1.	Инструменты для измерения высот и превышений
2.	Геодезический спутниковый приемник: виды, назначение, характеристики, принцип работы, сравнительный анализ
3.	Анализ зарубежных и российских тахеометров, теодолитов и других геодезических приборов
4.	Основные этапы разработки геодезических приборов
5.	Прибор вертикального проектирования: виды, назначение, характеристики, принцип работы, сравнительный анализ
6.	Оптические детали в геодезических приборах
7.	Общие сведения о приборных погрешностях
8.	Основные правила обращения с геодезическими приборами при работе в полевых условиях в разное время года
9.	Зрительные трубы геодезических приборов
10.	Осевые системы, установочные и наводящие винты
11.	Линейные и круговые шкалы геодезических приборов
12.	Отсчетные устройства в геодезических приборах
13.	Уровни и компенсаторы наклона геодезических приборов
14.	Угломерные геодезические приборы
15.	Оптико-механические геодезические приборы
16.	Оптико-электронные геодезические приборы
17.	Стандартизация и классификация геодезических приборов
18.	Основные требования к современным геодезическим приборам
19.	Тахеометр: виды, назначение, характеристики, принцип работы, сравнительный анализ
20.	Нивелир: виды, назначение, характеристики, принцип работы, сравнительный анализ
21.	Лазерный сканер: виды, назначение, характеристики, принцип работы, анализ
22.	Дальномеры: виды, назначение, характеристики, принцип работы, анализ
23.	Контрольно-измерительные приборы, применяемые для поверки геодезических приборов
24.	Поверка геодезических приборов для измерения длин линий
25.	Инструменты и приборы для измерения длин
26.	Методика проведения полевых поверок и исследований электронного тахеометра
27.	Автоматизация нивелирных работ
28.	Поверки теодолитов
29.	Анализ надежности геодезических приборов
30.	Методы оценки и учета систематических погрешностей геодезических измерений, вызванных инструментом
31.	Метрологическое обеспечение эксплуатации и выпуска геодезических приборов
32.	Перспективы развития геодезического приборостроения
33.	Развитие геодезического приборостроения за рубежом
34.	Общие правила хранения приборов и ухода за ними