

Аннотация
рабочей дисциплины «Б1.В.ДВ.08.02 Математическая обработка геодезических измерений»
направления подготовки бакалавров 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
профиль подготовки «Землеустройство»

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний и практических навыков по комплексу методов оценки точности геодезических измерений, уравниванию планово-высотных геодезических построений.

Задачи дисциплины:

- знакомство с общими сведениями из теории вероятности и математической статистики;
- знакомство с основными принципами оценки точности прямых и косвенных измерений;
- выполнение математической обработки равноточных и неравноточных измерений;
- расчет необходимой точности измерений при решении разнообразных производственных задач;
- выполнение оценки результатов измерений.

Основные блоки и темы дисциплины:

1. Введение. Общее понятие об измерениях. Основы правил и техники геодезических вычислений.
2. Виды ошибок измерений.
3. Равноточные измерения. Оценка их точности.
4. Оценка точности по разностям двойных равноточных измерений.
5. Неравноточные измерения. Оценка их точности.
6. Оценка точности функций.
7. Элементы корреляционного анализа в применении обработке результатов измерений.
8. Математическая обработка результатов геодезических измерений при теодолитной съемке.
9. Математическая обработка результатов геодезических измерений при нивелировании и тахеометрической съемке.
10. Программное обеспечение по обработке геодезических измерений.

Учебная дисциплина «Б1.В.ДВ.08.02 Математическая обработка геодезических измерений» входит в перечень дисциплин по выбору вариативной части ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- управление инженерно-геодезическими работами (ПКУВ-4);
- руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами (ПКУВ-4.2).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: теорию ошибок измерений с основами теории вероятности и математической статистики, способ наименьших квадратов, включающий параметрический и корреляционный способы уравнивания.

Уметь: выполнять оценку точности результатов геодезических измерений и их функций, выполнять оценку точности проектов геодезических сетей, выполнять уравнивание геодезических сетей.

Владеть: навыками оценки точности результатов геодезических измерений и их функций, методами оценки точности проектов геодезических сетей, программным обеспечением, позволяющим выполнять оценку точности и уравнивание геодезических сетей.

Дисциплина «Б.В.ДВ.08.02 Математическая обработка геодезических измерений» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик:

Ст. преподаватель



Р.В. Зборомирская

Зав. выпускающей кафедрой

канд.экон.наук, доцент



Т.А. Щербатова