

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы геодезии»

1. Цель дисциплины

- приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения;
- дать студентам целостное представление о современных методах и технологиях выполнения геодезических работ на строительной площадке;
- сформировать навыки работы с геодезическими приборами.

2. Задачи дисциплины

- В результате изучения дисциплины студент должен иметь чёткое представление о:
- об инженерно-геодезических методах и средствах при инженерных изысканиях;
 - геодезических приборах современных конструкций и новых технологиях измерений;
 - новых методах математической обработки результатов измерений;
 - новых методах получения исходных материалов для проектирования, причём как на бумажных носителях информации, так и в электронном виде.

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Предмет и задачи инженерной геодезии в проектировании и строительстве. Понятие о физической поверхности Земли, ее форме и размерах.
2. Общие сведения по геодезии Системы координат применяемые в геодезии. Элементы теории погрешностей измерений.
3. Ориентирование линий Азимуты, дирекционные углы, румбы и связь между ними.
4. Топографические планы и карты. Понятие о карте, плане и профиле. Масштабы, их виды. Рельеф и его изображение горизонталями.
5. Геодезические измерения. Угловые измерения. Приборы для измерения углов.
6. Линейные измерения Мерные приборы.
7. Нивелирование. Виды нивелирования: геометрическое, тригонометрическое, гидростатическое и другие. Приборы для нивелирования.
8. Топографические съемки. Теодолитная (горизонтальная) съемка. Способы съемки ситуации. Составление плана

4. Объем дисциплины

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 семестре. Трудоемкость 108 часов (3 зачетных единицы).

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет в 5 семестре.