

Аннотация дисциплины Б.1.1.9 Дисциплина. Инженерная геодезия

Дисциплина "Инженерная геодезия" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Архитектурное проектирование" направления подготовки "07.03.01 Архитектура".

Дисциплина изучается в 2 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения
2. ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. №1. Предмет геодезии. Понятие о фигуре и размерах земли. Системы координат и высот. Карта. План. Масштабы. Условные знаки. Номенклатура карт. Углы ориентирования
2. №2. Угловые измерения. Теодолит. Принцип измерения горизонтального угла полным приемом. Контроль измерений. Методика измерения угла наклона. Понятие места нуля. Поверки и юстировка теодолита (2ТЗО).
3. №3. Линейные измерения. Основные методы измерения длин линий. Мерные ленты. Компарирование. Тригонометрическое нивелирование. Сущность тригонометрического нивелирования. Порядок работы на станции. Вычисление превышения
4. №4. Понятие о государственной геодезической сети. Создание ГГС методами триангуляции, трилатерации и полигонометрии. Теодолитная съемка. Рекогносцировка. Виды теодолитных ходов. Измерение длин линий и углов теодолитного хода. Способы съемки подробностей. Сущность тахеометрической съемки
5. №5. Геометрическое нивелирование. Способы геометрического нивелирования. Схема и устройство нивелира (Н-3). Нивелирный комплект. Поверки и юстировка нивелира. Техническое нивелирование. Порядок работы на станции. Связующие, икс-овые и плюсовые точки. Постраничный контроль. Расчет элементов круговой кривой. Разбивка пикетажа и поперечников. Нивелирование трассы. Пикетажный журнал. Контроль на станции
6. №6. Нивелирование поверхности. Нивелирование поверхности по квадратам. Полевые работы и камеральная обработка результатов. Контроль.
7. №7. Геодезические разбивочные работы. Элементы геодезических разбивочных работ: построение на местности проектных точек способами полярных и прямоугольных координат, угловых и линейных засечек.
8. №8. Геодезическое обоснование строительства подземной части зданий и сооружений. Разбивка и закрепление осей. Обноска. Передача отметок на дно глубоких котлованов. Определение высоты сооружения и недоступного расстояния.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: классическая лекция, задания.