

Аннотация дисциплины Б.1.1.11 Дисциплина. Инженерная геодезия

Дисциплина "Инженерная геодезия" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Автомобильные дороги" направления подготовки "08.03.01 Строительство".

Дисциплина изучается в 2 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 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 балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
2. ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
3. ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Предмет геодезии. Понятие о фигуре и размерах земли. Системы координат и высот.
2. №2. Понятия о карте, плане. Масштаб, номенклатура карт. Виды условных знаков. Ориентирование линий местности.
3. №3. Угловые измерения. Теодолит. Схема и устройство. Принцип измерения горизонтального угла полным приемом. Контроль измерений. Методика измерения угла наклона. Поверки и юстировка теодолита (2ТЗО).
4. №4. Линейные измерения. Основные методы измерения длин линий. Мерные ленты. Компарирование. Точность измерений. Нитяной дальномер. Светодальномеры. Сущность тригонометрического нивелирования. Порядок работы на станции
5. №5. Виды геодезических сетей. Геодезические съемки. Виды геодезических сетей. Способы построения. Теодолитная и тахеометрическая съемки. Полевые работы (рекогносцировка, закрепление точек хода, угловые и линейные измерения, полевой контроль). Абрис
6. №6. Геометрическое нивелирование. Принципы и способы геометрического нивелирования. Схема и устройство нивелира. Поверки и юстировка нивелира. Техническое нивелирование. Порядок работы на станции. Связующие, иксые и плюсовые точки. Постраничный контроль. Расчет элементов круговой кривой. Разбивка пикетажа и поперечников. Нивелирование трассы. Пикетажный журнал.
7. №7. Нивелирование поверхности. Нивелирование поверхности по квадратам. Полевые работы и камеральная обработка результатов. Контроль.
8. №8. Геодезические разбивочные работы. Элементы геодезических разбивочных работ: построение на местности проектных точек способами полярных и прямоугольных координат, угловых и линейных засечек. .
9. №9. 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.