

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Геодезия»
направление подготовки бакалавров
08.03.01 «Строительство» (профиль «Промышленное и гражданское
строительство»)

1.Цели преподавания дисциплины

Приобретение знаний по основам геодезического обеспечения строительства, по основам топографо-геодезическим работам, по использованию готовых планово-картографических материалов и другой топографической информации при решении различных задач при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов.

2.Задачи изучения дисциплины

Основные задачи изучения дисциплины:

- принципы позиционирования на местности;
- устройство нивелира и методику работы с ним;
- устройство теодолита и методику работы с ним;
- устройство лазерного дальномера и методику работы с ним
- технологию теодолитной съемки;
- технологию тахеометрической съемки;
- нивелирование по квадратам и основы вертикальной планировки.

3.Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 – Способность выявить естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математического аппарат;

ПК-2 – Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;

ПК-4 – Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности ;

ПК-13 – знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

Обучающиеся должны **знать:**

- основные понятия и термины, используемые в геодезии;
- назначения опорных геодезических сетей;
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;
- систему плоских прямоугольных координат;

- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;

- виды геодезических измерений.

уметь:

- читать ситуации на планах и картах;

- определять положение линий на местности,

- решать задачи на масштабы ;

- решать прямую и обратную геодезическую задачу;

- выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;

- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;

- проводить камеральные работы по окончанию теодолитной съемки и геометрического нивелирования.

владеть:

- методами проведения инженерных изысканий;

- навыками выполнения угловых, линейных, высотных измерений для выполнения разбивочных работ, исполнительных съемок строительно-монтажных работ,

- уметь использовать топографические материалы для решения инженерных задач;

4.Разделы дисциплины:

Основные понятия; Позиционирование на местности; Геодезические измерения; Геодезические съемки; Топографические карты и планы; Современные методы в геодезии.