

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная геодезия»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-4.3: Применяет нормативно-правовую, распорядительную и проектную документацию в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- ОПК-3.3: Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-5.3: Способен участвовать в инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях для строительства;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Инженерная геодезия» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 2.

1. Общие сведения по геодезии. Формирование способности принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы.. Предмет геодезии. Роль геодезии в строительстве. Форма и размеры Земли, принципы их определения. Метод проекций. Системы координат, применяемые в геодезии. Системы высот. Ориентирование линий: ориентирные углы, связь между ними, обратные ориентирные углы. Прямая и обратная геодезические задачи на плоскости. Выбор способов решения задач профессиональной деятельности..

2. Топографические планы и карты. Использование в профессиональной деятельности проектной документации.. План и карта, их различие. Масштабы: численный, линейный, поперечный. Точность масштаба. Масштабы планов и карт, номенклатура. Условные знаки. Основные формы рельефа; изображение рельефа на карте. Задачи, решаемые по карте. Применение проектной документации в области строительства..

3. Угловые измерения. Формирование способности принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы.. Принципиальная схема измерения углов. Устройство, поверки и юстировки теодолитов. Горизонтальный и вертикальный круги, отсчеты. Установка теодолита в рабочее положение. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов. Решение задач профессиональной деятельности..

4. Линейные измерения. Формирование способности принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы.. Типы мерных приборов. Компарирование мерных приборов. Порядок измерения линии мерной лентой. Точность измерения линии лентой, учет поправок. Сведения об оптических дальномерах. Нитяной дальномер. Понятие об электронных дальномерах. Выбор способов решения задач профессиональной деятельности..

5. Нивелирование. Формирование способности участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства.. Сущность геометрического нивелирования. Устройство нивелиров и реек. Поверки и юстировки нивелиров. Нивелирные рейки. Способы геометрического нивелирования: вперед и из середины. Последовательное нивелирование. Трассирование: разбивка пикетажа, связующие, промежуточные и иксовые точки. Порядок работы на станции. Участие в инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях для строительства..

6. Геодезические сети. Топографические съемки. Формирование способности участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства.. Способы закрепления опорной геодезической сети (ОГС). Методы их построения. Опорные и съемочные сети. Сущность теодолитной съемки. Полевые работы: проложение теодолитных ходов, привязка к пунктам геодезической сети, способы съемки ситуации. Обработка теодолитного хода. Участие в инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях для строительства..

7. Математическая обработка результатов теодолитной съемки. Формирование способности принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и

нормативную базу строительства.. Прямая и обратная геодезическая задачи. Невязка в приращениях, ее распределение, вычисление координат. Составление плана: построение координатной сетки, накладка вершин хода по координатам, нанесение ситуации на план, оформление.

Выбор способов решения задач профессиональной деятельности..

Разработал:
старший преподаватель
кафедры СиМ

Н.В. Гейко

Проверил:
Декан ТФ

А.В. Сорокин