

Аннотация дисциплины Б.1.1.10 Дисциплина. Геодезия

Дисциплина "Геодезия" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Садово-парковое и ландшафтное строительство" направления подготовки "35.03.10 Ландшафтная архитектура".

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 зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
2. ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
3. ПК-4 Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Общие сведения о геодезии. Предмет геодезии. Сведения о форме и развитии Земли. Определение положения точек на земной поверхности. Система географических координат. Применяемые системы координат. Масштабы карт и планов. Общегеографические и тематические карты. Топографические карты и планы. Номенклатура.
2. Изображение земной поверхности, ситуации и рельефа на картах и планах условными знаками. Решение задач по топографическим картам и планам. Ориентирование линий. Основные меридианы. Углы ориентирования.
3. Основы оценки точности в геодезических измерениях. Виды геодезических измерений. Основы математической обработки результатов измерений. Элементы теории погрешностей измерений. Сущность угловых и линейных измерений. Принцип измерения на местности горизонтальных и вертикальных углов. Теодолит. Тахеометр. Измерение длин линий землемерной лентой. Оптические дальномеры. Нитяные дальномеры. Светодальномеры и радиодальномеры. Измерение недоступных расстояний
4. Геодезические сети России. Съёмочное обоснование. Геодезическое обоснование топографических съёмок: назначения и виды обоснований съёмок. Геодезические сети. Прямая и обратная геодезические задачи. Плановые сети сгущения и съёмочные сети. Теодолитные ходы. Нивелирные ходы.
5. Топографические съёмки. Теодолитная съёмка. Методы съёмки подробностей местности. Обработка результатов теодолитных съёмок. Тахеометрическая съёмка. Планово-высотное обоснование топографических съёмок. Съёмка ситуации и рельефа местности. Камеральные работы.
6. Нивелирование поверхности. Способы нивелирования поверхности по квадратам. Камеральные работы
7. Вертикальная планировка. Методы планировки. Условия планировки.
8. Геодезические работы при строительстве инженерных сооружений. Понятие о разбивочных работах. Элементы разбивочных работ. Понятие об осях сооружений. Способы разбивки основных осей сооружений: прямоугольных и полярных координат, угловых и линейных засечек. Вынос проектных элементов в натуру

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

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