

Аннотация рабочей программы дисциплины «НАВИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

1 Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Навигационные системы» является более глубокое изучение и практическая проработка лекционного материала, изложенного в курсе «Геодезия», а именно: сформулировать у студента четкое представление о средствах и методах использования современных навигационных систем при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, отводе земельных участков и перенесении в натуру проектных данных, а также при использовании готовых планово-картографических материалов и др. топографической информации для решения различных инженерных задач, возникающих при проведении практического землеустройства и ведении государственного кадастра недвижимости.

Задачи:

- изучение возможностей глобальных навигационных систем, получивших применение для целей геодезии;
- оценка возможностей глобальных навигационных систем, получивших применение для целей геодезии;
- получение первых практических навыков применения оборудования для работы с глобальными навигационными системами для целей геодезии.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-4 – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-1 – способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

ОПК-3 – способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами;

ПК-11 – способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости.

3 Содержание дисциплины

1.	Понятие навигационных систем, их назначение и виды.
2.	Спутниковая система навигации и её основные элементы. Орбитальный сегмент систем ГЛОНАСС и GPS.
3.	Наземная система управления и контроля (наземный сегмент)
4.	Аппаратура потребителя спутниковых навигационных систем («спутниковые навигаторы»), используемое для определения координат

5.	Определение координат точки установки спутникового навигатора в МСК
6	– принцип работы радиомаяков для спутниковых навигационных систем; – основные радиомаяки в Краснодарском крае и условия их доступа.
7.	Информационная радиосистема для передачи пользователям поправок, позволяющих значительно повысить точность определения координат.
8.	Построение геодезических сетей сгущения для целей землеустройства и ГКН с применением спутниковых навигационных систем.
9.	Геодезические измерения с использованием спутниковых навигационных систем на открытой местности ОПК-1; ОПК-3; ПК-11
10.	Геодезические измерения с использованием спутниковых навигационных систем на застроенной территории
11.	Ограничения на использование спутниковых навигационных систем для целей землеустройства и ГКН.

4 Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины (216 часов, 6 зачетных единиц)

По итогам изучаемого курса обучающиеся очной формы обучения сдают зачет во 2, 3 и 4 семестрах.

Дисциплина изучается на 1 и 2 курсе, во 2, 3 и 4 семестрах; по заочной форме обучения обучающиеся сдают зачет в 3, 4 и 5 семестрах, дисциплина изучается на 2 и 3 курсах в 3, 4 и 5 семестрах.