

# **Аннотация адаптированной рабочей программы дисциплины**

## **Современная геодезия в землеустройстве и кадастрах**

### **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** освоения дисциплины «Современная геодезия в землеустройстве и кадастрах»: сформировать способность выполнять научно-исследовательские работы в землеустройстве и кадастрах с использованием современного оборудования, геодезических приборов и инструментов.

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование знаний по использованию современного геодезического оборудования при решении задач и выполнении научно-исследовательских работ в области землеустройства и кадастра;
- изучение методов и принципов создания государственных геодезических сетей на заданную территориальную зону в местной и государственной системах координат с применением современного геодезического оборудования;
- формирование способности самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований в области землеустройства и кадастра;
- приобретение навыков использования программно-вычислительных комплексов, геодезических приборов и оборудования, выполнения сертификации и технического обслуживания;
- освоение современных достижений науки и передовых информационных технологий при выполнении геодезических и картографических работ;
- формирование знаний о средствах для выполнения геодезических измерений, включая как традиционные, так и новейшие, спутниковые методы определения положения межевых знаков или пунктов ОМС;

### **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

- ПКС-1 Способен ставить задачи, выявлять проблемы, анализировать научно-технические проблемы в области землеустройства

В результате изучения дисциплины «Современная геодезия в землеустройстве и кадастрах» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

**Профессиональный стандарт 10.009 «Землеустроитель» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 301н**

ОТФ «Проведение исследований по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства»

ТФ 1. Анализ научно-технических проблем в области землеустройства;

### **3. Содержание дисциплины**

1 Роль геодезии в землеустройстве и кадастровых работах. Системы координат

1.1 Роль геодезии в землеустройстве и кадастровых работах

1.2 Системы координат используемые в современном электронном оборудовании для целей землеустройства и кадастра. Обоснование выбора системы координат.

1.3 Проектирование геодезического обоснования для закрепления системы координат в территориальной зоне. Проектирование опорных геодезических сетей.

2 Современные оптические электронные геодезические приборы, используемые для проведения кадастровых работ.

2.1 Электронные тахеометры, устройство, поверки, порядок работы.

2.2 Роботизированные тахеометры устройство, поверки, порядок работы.

2.3 Методика использования оптических электронных приборов в целях землеустройства и кадастра

3 Спутниковые геодезические системы.

3.1 Спутниковые геодезические системы используемые для проведения землеустроительных и кадастровых работ, устройство, методика работы

3.2 Обработка материалов спутниковых измерений.

3.3 Методика совместного использования спутниковых систем и электронных тахеометров для целей землеустройства и кадастра.

4 Лазерное сканирование.

4.1 Лазерное сканирование, виды, приборы.

4.2 Использование беспилотных летательных аппаратов для воздушного лазерного сканирования для целей землеустройства (методика, состав работ).

4.3. Программное обеспечение для обработки материалов лазерного сканирования.

5 Картографирование и вынесение в натуру.

5.1 Картографирование территориальной зоны. Кадастровая съемка застроенных территорий.

Кадастровые и дежурные карты и планы. Адресный план.

5.2 Вынесение на местность проекта межевания, проектов территориального и внутрихозяйственного землеустройства.

5.3 Геодезические работы при государственном земельном контроле.

Контроль качества определения координат межевых знаков.

#### **4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины 144 часа, 4 зачетные единицы.

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 2 курсе, во 3 семестре по учебному плану очной формы обучения.