

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Геодезия и картография»**

образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета

**20.05.01 Пожарная безопасность**

Направленность (специализация):

Пожарная безопасность

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов)

Семестр: 7 (очная форма обучения), 7 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: **Зачет**

Содержание дисциплины

Предмет и задачи геодезии и картографии, связь с другими науками. Элементы измерений. Общая фигура и размеры Земли. Системы координат применяемые в геодезии. Сущность проекции Гаусса-Крюгера и использование ее в геодезии и картографии. Классификация и свойства карты и плана. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов. Условные знаки топографических карт и планов. Рельеф и способы его изображения. Понятие об ориентировании. Дирекционные углы, истинные и магнитные азимуты. Связь между углами. Прямая и обратная геодезические задачи. Связь между дирекционными углами предыдущей и последующей линий. Приборы, используемые при работе с картами и планами. Ориентирование линий при помощи углов на картах. Определение координат точек в различных системах. Определение по горизонталям высот точек, уклонов линий, крутизны склонов. Способы измерений площадей по планам и картам. Виды и методы создания геодезических сетей. Государственная плановая геодезическая сеть. Государственная высотная геодезическая сеть. Виды геодезических измерений. Устройство теодолита, принцип работы. Устройство нивелира, принцип работы. Прямые и косвенные измерения линий. Принципы организации и процессы производства геодезических работ. Виды топографических съемок. Виды нивелирования.