Аннотация дисциплины

**Геодезические измерения деформаций оснований, конструкций зданий (сооружений) и их частей в процессе строительства и эксплуатации**

направления подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых», направленность «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 час).

Форма обучения: очная и заочная.

Рабочая программа дисциплины «Геодезические измерения деформаций оснований, конструкций зданий (сооружений) и их частей в процессе строительства и эксплуатации» составлена на основании федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденных приказом Минобрнауки РФ от 16.03.2011 г. № 1365; паспорта специальности научных работников 21.06.01 - «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)», учебного плана ЮЗГУ.

Цель изучения дисциплины - формирование у аспирантов представления о том, что комплексный геодезический мониторинг должен обеспечивать реальную оценку состояния здания или сооружения по сравнению с предельно допустимым.

Задачи дисциплины:

* ознакомить аспирантов с целью и задачами предметом геодезического мониторинга и методами, применяющимися при исследованиях;
* рассмотреть теоретические основы взаимодействия уникальных сооружений с окружающей средой и грунтовыми основаниями;
* дать представление об основах организации геодезического аудита строящихся объектов и показать, что — это комплекс геодезических работ, проводимых в интересах заказчиков, инвесторов, проектировщиков и застройщиков с целью оценки соответствия строящегося сооружения его проектной геометрии.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: методологию измерения деформаций оснований зданий и сооружений, ее сущность и содержание, основы исследования проблемы измерений вертикальных и горизонтальных перемещений, ее существа, логики построения; способы организации научно -исследовательских работ при измерениях деформаций оснований зданий и сооружений; перечень проектных решений по математической обработке результатов геодезического мониторинга.

уметь: разрабатывать проектные решения по обработке результатов измерений; определять высотные и плановые деформации сооружений в процессе геодезического мониторинга; оценивать точность геометрического нивелирования; определять целесообразные методы для решения поставленных в исследовании задач; определять основные показатели горизонтальных перемещений и кренов; определять вертикальные перемещения.

владеть: планированием исследовательской деятельности и определением целесообразных методов для решения поставленных в исследовании задач; технологиями и методами измерения деформаций оснований зданий и сооружений; навыками организации научно - исследовательских работ.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа аспирантов.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.