

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ОСОБО ОПАСНЫХ,
ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И УНИКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТАХ»**

№ пп	Наименование разделов
1	Нормативно-правовые основы производства инженерных изысканий
1.1	Федеральные законы и постановления правительства в области градостроительной деятельности
1.2	Технический регламент, своды правил и стандарты организаций
1.3	Постановления профильных министерств и ведомств, муниципальных органов
2	Требования к выполнению инженерных изысканий, влияющих на безопасность объектов строительства
2.1	Нормативно-техническая база, применяемая при производстве работ
2.2	Общие принципы и правила выполнения инженерных изысканий
2.3	Качество производства инженерных изысканий, обеспечивающее безопасность объектов капитального строительства
2.4	Охрана труда и техника безопасности
2.5	Экспертиза результатов инженерных изысканий
3	Технологии производства инженерных изысканий
3.1	Современные методы и способы производства инженерных изысканий
3.2	Технологическое оборудование и приборная база
3.3	Методика производства работ
3.4	Основные требования к составлению технических отчетов и технической документации по комплексным инженерным изысканиям
3.5	Передовой отечественный и мировой опыт
4	Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения инженерных изысканий
4.1	Договорные отношения сторон
4.2	Система ценообразования и сметного нормирования
4.3	Управление качеством
5	Взаимодействие изыскателей и проектировщиков в процессе подготовки проектной документации
5.1	Согласованность работ при формировании технического задания и программы проведения инженерных изысканий
5.2	Согласованность работ в процессе выполнения инженерных изысканий и проектирования
5.3	Согласованность работ на завершающей стадии проектирования, разработки программ мониторинга и экспертиз
6	Работы в составе инженерно-геодезических изысканий
6.1	Создание опорных геодезических сетей
6.2	Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами: Плановые смещения; Вертикальные смещения.
6.3	Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200-1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений
6.4	Трассирование линейных объектов
6.5	Инженерно - гидрографические работы

6.6	Производство геодезических работ с использованием GPS-оборудования и методика обработки результатов наблюдений: -Метод калибровки -Вычисление параметров -Сдвиги земной коры
6.7	Методики производства гравиметрических наблюдений на геодинамических полигонах.
6.8	Камеральная обработка комплексных инженерных изысканий с применением единого программного продукта. AutoCAD Civil 3D. CREDO
6.9	Анализ материалов измерений циклов наблюдений на геодинамических полигонах.
6.10	Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
7	Особенности инженерно-геодезических изысканий на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
7.1	Дополнительные требования к инженерным изысканиям для особо опасных, технически
7.2	Региональные особенности выполнения инженерных работ
7.3	Отраслевые особенности выполнения инженерных изысканий(гидротехническое, дорожное, линейное, подземное, на шельфе и прочие виды строительства)
Итоговое тестирование по учебному курсу	
Срок освоения программы 140 часа.	