**Виды работ по инженерным изысканиям**

1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий

1.1. Создание опорных геодезических сетей

1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами

1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений

1.4. Трассирование линейных объектов

1.5. Инженерно-гидрографические работы

1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений

2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий

2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000

2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод

2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории

2.4. Гидрогеологические исследования

2.5. Инженерно-геофизические исследования

2.6. Инженерно-геокриологические исследования

2.7. Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование

3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий

3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов

3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик

3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов

3.4. Исследования ледового режима водных объектов

4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий

4.1. Инженерно-экологическая съемка территории

4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения

4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды

4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории

4.5. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории <\*>

5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий

(Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)

5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов

5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натурных свай

5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования

5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой

5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений

5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий

6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений