|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИЯ  «ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ПРИ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ» СРО «СОЮЗАТОМГЕО»**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  УТВЕРЖДЕН  Решением Совета  СРО «СОЮЗАТОМГЕО»  Протокол № 19/10-2018 от «11» октября 2018 г.,  с изменениями, утвержденными решением Совета  СРО «СОЮЗАТОМГЕО»  Протокол № 12/09-2022 от «30» сентября 2022 г.  **КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СТАНДАРТ**  ИНЖЕНЕР - СЕЙСМОЛОГ  **КС-И-013-2018**  г. Москва  2022 г.   1. **Общие положения**   1.1. Настоящий стандарт предназначен для проведения оценки соответствия квалификации инженера-сейсмолога, выполняемой в порядке, установленном внутренними документами СРО «СОЮЗАТОМГЕО» в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.  1.2. Настоящим стандартом устанавливаются требования к характеристикам квалификации (уровень знаний и умений), а также уровню самостоятельности, необходимых инженеру-сейсмологу для осуществления трудовой функции по выполнению инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий для проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации, сноса (демонтажа):  - объектов использования атомной энергии;  - особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии;  - объектов капитального строительства, за исключением особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.  1.3. Настоящий стандарт является основой для разработки руководством изыскательских организаций должностных инструкций инженеров-сейсмологов с учетом конкретной специфики своей организации и по мере приобретения опыта и компетенций (способность применения своих знаний, умений, навыков, опыта, личностно-деловых качеств, для получения требуемого результата).  Если в изыскательской организации трудовая функция работника, круг должностных обязанностей, пределы ответственности, квалификационные требования, предъявляемые к занимаемой должности, устанавливаются в ином документе (трудовой договор, функциональный контракт и др.), то требования настоящего стандарта должны быть учтены при разработке данного документа.  1.4. С учётом структуры изыскательских организаций и разделения функций между структурными подразделениями и отделами объёмы требований к инженерному персоналу могут дифференцироваться в рамках настоящего стандарта.    **2.Трудовые функции инженера-сейсмолога**  Трудовые функции инженера-сейсмолога: получение и представление комплексной инженерно-сейсмологической информации при подготовке проектной документации для строительства, эксплуатации, реконструкции, эксплуатации, сноса (демонтажа) различных объектов капитального строительства.    **3.Характеристики квалификации инженера-сейсмолога**  **3.1. Инженер-сейсмолог должен знать:**  3.1.1. Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в области инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий.  3.1.2. Требования технических регламентов, документов по стандартизации (СП, ГОСТ, СНИП), стандартов СРО «СОЮЗАТОМГЕО», инструкций, НП и РД, и других нормативно-технических документов по проведению инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий.  3.1.3. Технологию производства инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий.  3.1.4. Требования, предъявляемые к качеству инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик при инженерно-сейсмологических исследованиях в составе инженерно-геологических изысканий.  3.1.5. Особенности проведения инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий для объектов использования атомной энергии, а также других опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства.  3.1.6. Правила по охране труда. Правила противопожарной защиты. Требования стандарта СРО «СОЮЗАТОМГЕО» по функционированию системы управления охраной труда, обеспечивающей безопасное проведение инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий. Состав и порядок подготовки документов для оформления разрешений и допусков для производства инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий.  3.1.7. Методику и методы инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий. Технику и технологию проведения инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий. Виды, устройство и принципы работы современных приборов, аппаратуры и других технических средств, используемых при производстве сейсмологических работ. Метрологическое обеспечение измерений.  3.1.8. Передовой отечественный и зарубежный опыт, уровень технологий и тенденции развития инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий.  3.1.9. Современное программное обеспечение, средства компьютерной техники и средства автоматизации работ, используемые в инженерно-сейсмологических исследованиях в составе инженерно-геологических изысканиях.  3.1.10. Правила ведения полевой и камеральной документации, отражающей результаты измерений, испытаний, исследований.  3.1.11. Состав, содержание сводного отчета в соответствии с действующими нормами. Порядок приемки, учета, хранения и представления сейсмологической информации и материалов.  3.1.12. Основы трудового законодательства.  **3.2. Инженер-сейсмолог должен уметь:**  3.2.1. Участвовать в сборе и анализе материалов изысканий прошлых лет для предварительной оценки сейсмичности района. Обобщать и анализировать материалы общего сейсмического районирования (ОСР-97).  3.2.2. Составлять программу выполнения работ по инженерно-сейсмологическим исследованиям в составе инженерно-геологических изысканий, согласно установленным требованиям.  3.2.3. Выполнять полевые и камеральные инженерно-сейсмологические работы. Вести полевую и камеральную обработку материалов инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий.  3.2.4. Определять параметры ПЗ и МРЗ на площадке объекта капитального строительства от локальных зон возможных очагов землетрясений (ВОЗ) для средних грунтов - максимальные значения ускорений свободной поверхности грунта для различных логарифмических декрементов колебаний и соответствующие им акселерограммы в цифровом и графическом виде и пояснительная записка к ним.  3.2.5. Определять характеристики грунтов (пород) площадки объекта капитального строительства на необходимую глубину: скорости распространения продольных и поперечных сейсмических волн; модуль сдвига (модуль поперечной упругости), модуль продольной деформации.  3.2.6. Оценивать влияние особенностей рельефа, геолого-геофизического строения среды, свойств грунтов, уровня грунтовых вод на сейсмичность площадки.  3.2.7. Осуществлять прогноз параметров ПЗ и МРЗ с учетом изменения свойств грунтов и параметров среды во время строительства и эксплуатации объектов капитального строительства.  3.2.8. Подготавливать рекомендации по сейсмическому мониторингу природной среды в процессе строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов капитального строительства.  3.2.9. Осуществлять сейсмический мониторинг.  3.2.10. Проводить сейсмологические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование. Построение карт-схем сейсмического микрорайонирования.  3.2.11. Обеспечивать соответствие результатов инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий требованиям нормативных документов и технических регламентов.  3.2.12. Принимать меры по соблюдению правил по охране труда, созданию безопасных и благоприятных условий труда.  **4. Требования по подтверждению квалификации инженера-сейсмолога**  **4.1. Требования к образованию и обучению:**  - наличие высшего образования по одной из нижеперечисленных специальностей или направлению подготовки в области сейсмологических работ в составе инженерно-геологических изысканий в соответствии с Приказом Минстроя РФ от 06.11.2020г. №672/пр.: геологическая съемка и поиски месторождений полезных ископаемых (коды 0102, 080100), геологическая съемка, поиски и разведка (код 08.01), геология (коды 011100, 020300, 020301, 020700, 05.03.01, 05.04.01, 511000), геология и разведка месторождений полезных ископаемых (коды 0101, 080200), геоморфология (код 2030), прикладная геология (коды 130101, 130300, 21.05.02, 650100);  - дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области инженерно-сейсмологических исследований в составе инженерно-геологических изысканий - не реже одного раза в пять лет.  **4.2. Требования к практическому опыту работы:**  - наличие стажа работы в организациях, выполняющих инженерно-сейсмологические исследования в составе инженерно-геологических изысканий - не менее пяти лет при условии прохождения аттестации.    **4.3. Особые условия:**  **-** прохождение обязательного обучения в области охраны труда в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.  **5. Уровень самостоятельности инженера-сейсмолога**  Уровень самостоятельности инженера-сейсмолога обеспечивается путем делегирования руководством организации ему соответствующих полномочий на основании результатов аттестации, и, которые обычно закрепляются в должностных инструкциях и/или в локальных актах по изыскательской организации. | |