УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист в области инженерно-экологических изысканий для градостроительной деятельности

|  |
| --- |
|  |
| Регистрационный номер |

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc10060847)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности) 2](#_Toc10060848)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций](#_Toc10060849) 3

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»](#_Toc10060851) 3

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Руководство процессом инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»](#_Toc10060850)  14

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта](#_Toc10060853) 20

**I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Организация и выполнение инженерно-экологических изысканий в градостроительной деятельности |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: |
| Оценка состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения и получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений |
| Группа занятий: |
| 2133 | Специалист в области охраны окружающей среды | - | - |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |
| Отнесение к видам экономической деятельности: |
| 71.12.45 | Инженерные изыскания в строительстве |
| 71.12.54 | Работы и изыскания в области гидрометеорологии и смежных областях, экспедиционное обследование объектов окружающей среды с целью оценки уровня загрязнения  |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) |

**II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт
(функциональная карта вида трудовой деятельности)**

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
| A | Выполнение инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства  | 6 | Сбор и обработка опубликованных и фондовых материалов, данных о состоянии природной среды и предварительная оценка экологического состояния территории | A/01.6 | 6 |
| Разработка программы инженерно-экологических изысканий | A/02.6 | 6 |
| Выполнение полевых и лабораторных работ по инженерно-экологическим изысканиям | A/03.6 | 6 |
| Камеральная обработка материалов инженерно-экологических изысканий и составление технического отчета | A/04.6 | 6 |
| B | Руководство процессом инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства  | 7 | Подготовка организационно-распорядительной документации на выполнение инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства  | B/01.7 | 7 |
| Организация, контроль проведения и приемка результатов инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства | B/02.7 | 7 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Выполнение инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства | Код | В | Уровень квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей | Инженер-экологИнженер в области охраны окружающей средыГеоэкологПочвовед Биолог |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)[[3]](#endnote-3)Прохождение обучения мерам пожарной безопасности[[4]](#endnote-4)Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте[[5]](#endnote-5) |
| Другие характеристики | Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области инженерно-экологических изысканий не реже одного раза в три года |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2133 | Специалисты в области защиты окружающей среды |
| ЕКС[[6]](#endnote-6) | -  | Инженер по охране окружающей среды (эколог) |
| ОКПДТР[[7]](#endnote-7) | 22656 | Инженер по охране окружающей среды (эколог) |
| 20321 | Биолог |
| 25645  | Почвовед |
| ОКСО[[8]](#endnote-8) | 1.05.03.06 | Экология и природопользование |
| 1.06.03.01 | Биология |
| 1.06.03.02 | Почвоведение |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Сбор и обработка опубликованных и фондовых материалов, данных о состоянии природной среды и предварительная оценка экологического состояния территории | Код | А/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Формирование запроса в государственные территориальные и ведомственные инженерно-экологические фонды и архивы материалов инженерно-экологических изысканий на предоставление материалов изысканий и данных о состоянии природной среды |
| Систематизация материалов изысканий и данных о состоянии природной среды |
| Предварительное дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок  |
| Составление схематических экологических карт и схем хозяйственного использования территории, предварительных легенд, ландшафтно-индикационных таблиц, оценочных шкал и классификаций |
| Предварительное планирование наземных маршрутов с учетом расположения выявленных источников техногенных воздействий |
| Организация учета полученных материалов изысканий и данных о состоянии природной среды |
| Необходимые умения | Анализировать материалы изысканий и данных о состоянии природной среды в соответствии с задачами инженерно-экологических изысканий для каждого этапа (стадии) разработки проектной документации, а также с учетом результатов сбора на предшествующем этапе |
| Анализировать привязку аэрокосмических материалов к топооснове разных масштабов и существующим схемам ландшафтного, геоструктурного, инженерно-геологического и других видов районирования |
| Выявлять участки развития опасных геологических, гидрометеорологических и техноприродных процессов и явлений |
| Выявлять техногенные элементы ландшафта и инфраструктуры, влияющие на состояние природной среды  |
| Оценивать негативные последствия прямого антропогенного воздействия слежения за динамикой изменения экологической обстановки |
| Определять необходимое число, расположение и размеры ключевых участков и контрольно-увязочных маршрутов для наземного обоснования |
| Использовать цифровые средства и технологии сбора и обработки материалов и данных о состоянии природной среды |
| Определять места и условия хранения собранных материалов изысканий и данных о состоянии природной среды |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку проведения, составу и результатам инженерно-экологических изысканий |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку и правилам сбора и обработки материалов изысканий и данных о состоянии природной среды, выполненных для обоснования проектирования и строительства объектов различного назначения (для каждого этапа (стадии) разработки проектной документации, с учетом результатов сбора на предшествующем этапе) |
| Виды работ и комплексных исследований, входящих в состав инженерно-экологических изысканий |
| Перечень материалов инженерно-экологических изысканий и данных о состоянии природной среды, подлежащих предварительному сбору и анализу  |
| Порядок подачи запроса в государственные территориальные и ведомственные фонды материалов инженерно-экологических изысканий |
| Правила составления схематических экологических карт и схем хозяйственного использования территории, предварительных легенд, ландшафтно-индикационных таблиц, оценочных шкал и классификаций,  |
| Правила и способы планирования наземных маршрутов с учетом расположения выявленных источников техногенных воздействий |
| Способы сравнительного дешифрирования разновременных изображений территории, полученных с различными временными интервалами и в разные сезоны года, или одновременной съемки на различные типы плёнок и другие материалы |
| Виды съемок (черно-белой, многозональной, радиолокационной, тепловой) |
| Порядок и правила проведения предварительного дешифрирование аэро- и космоматериалов  |
| Виды аэро- и космических съемок |
| Правила учета и хранения материалов и данных о состоянии природной среды |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектно-изыскательской организации |
| Цифровые средства и технологии сбора и обработки материалов изысканий и исследований прошлых лет |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Разработка программы инженерно-экологических изысканий | Код | А/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Формирование перечня основных задач инженерно-экологических изысканий |
| Подготовка природно-хозяйственной характеристики района размещения объекта, в том числе сведений о существующих и проектируемых источниках воздействия |
| Подготовка данных об экологической изученности района изысканий |
| Подготовка сведения о зонах особой чувствительности территории к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых объектов |
| Подготовка обоснования предполагаемых границ зоны воздействия и границ территории изысканий |
| Подготовка обоснования состава и объемов изыскательских работ и необходимости организации экологического мониторинга |
| Подготовка указаний  по методике выполнения отдельных видов работ |
| Подготовка графических и текстовых приложений программы инженерно-экологических изысканий |
| Оформление программы инженерно-экологических изысканий |
| Согласование программы инженерно-экологических изысканий с программами других видов инженерных изысканий (при необходимости) |
| Необходимые умения | Определять задачи, состав, объемы, методики и технологии инженерно-экологических изыскательских работ в соответствии особенностями природной обстановки, характером существующих и планируемых антропогенных воздействий, стадией проектно-изыскательских работ и техническим заданием заказчика |
| Определять и формулировать природно-хозяйственные характеристики района размещения объекта |
| Определять перечень данных об экологической изученности района изысканий, необходимый для проведения инженерно-экологических изысканий  |
| Определять состав сведений о зонах особой чувствительности территории к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых объектов, необходимый для проведения инженерно-экологических изысканий |
| Определять границы зоны воздействия и границы территории изысканий |
| Определять необходимость организации экологического мониторинга |
| Анализировать климатической характеристики исследуемой территории |
| Анализировать степень  экологической изученности района изысканий |
| Определять перечень необходимых графических и текстовых приложений для формирования программы инженерно-экологических изысканий |
| Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к оформлению программы инженерно-экологических изысканий |
| Применять специализированные программные средства при составлении программы инженерно-экологических изысканий |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку проведения, составу и результатам инженерно-экологических изысканий |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к подготовке проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке и оформлению программы инженерно-экологических изысканий |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к метрологическому обеспечению единства и точности измерений при инженерно-экологических изысканиях  |
| Виды работ и комплексных исследований, входящих в состав инженерно-экологических изысканий |
| Методики и технологии инженерно-экологических изыскательских работ |
| Номенклатура показателей и характеристик состояния окружающей природной среды, их наименование и размерность |
| Правила подготовки природно-хозяйственной характеристики районов инженерно-экологических изысканий |
| Правила подготовки данных об экологической изученности района изысканий |
| Правила подготовки сведений о зонах особой чувствительности территории к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых объектов |
| Правила подготовки обоснования предполагаемых границ зоны воздействия и границ территории изысканий |
| Правила подготовки обоснования состава и объемов изыскательских работ и необходимости организации экологического мониторинга |
| Правила работы в специализированных программных средствах при подготовке программы инженерно-экологических изысканий |
| Порядок согласования программы инженерно-экологических изысканий |
| Классификация и характеристики природных и техногенных условий  |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектно-изыскательской организации |
| Требования нормативных документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Выполнение полевых и лабораторных работ по инженерно-экологическим изысканиям | Код | А/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения |
| Проходка горных выработок для получения экологической информации |
| Эколого-гидроэкологические исследования |
| Почвенные исследования |
| Геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод |
| Лабораторные химико-аналитические исследования |
| Исследование и оценка радиационной обстановки |
| Газогеохимические исследования |
| Исследование и оценка физических воздействий |
| Исследования растительности и животного мира |
| Социально-экономические исследования |
| Санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования |
| Стационарные наблюдения (экологический мониторинг) |
| Первичная камеральная обработка и систематизация полевых материалов и данных инженерно-экологических изысканий |
| Подготовка и оформление оперативной отчетной документации о ходе выполнения инженерно-экологических изысканий (ведение полевой документации) |
| Необходимые умения | Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку и правилам проведения всех видов полевых и лабораторных работ по инженерно-экологическим изысканиям |
| Оценивать качественные и количественные показатели и характеристики состояния всех компонентов экологической обстановки |
| Анализировать комплексную ландшафтную характеристику территории с учетом её функциональной значимости и экосистем в целом |
| Анализировать химический состав и концентрации вредных компонентов в пробах почв, грунтов, подземных вод |
| Выявлять опасность эмиссии газообразных загрязнителей в воздух и грунтовые воды |
| Анализировать и оценивать гидрогеологические условия в соответствии с конкретными задачами инженерно-экологических изысканий |
| Анализировать исходные характеристики и параметры типов почв на основе сбора, обобщения и анализа имеющихся фондовых и архивных материалов и данных почвенной съемки и (или) почвенно-геоморфологического профилирования |
| Оценивать загрязнение атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод в соответствии с установленными показателями |
| Определять классы опасности, предельно допустимые концентрации, ориентировочно допустимые концентрации загрязняющих веществ и оценивать санитарное состояние почв в соответствии с установленными нормативными требованиями |
| Принимать решение о продолжении исследований и необходимости санации почв с учетом факторов риска, стоимости рекультивационных мероприятий, реального влияния загрязнений на охраняемые объекты, отсутствия отрицательных вторичных последствий санации и других обстоятельств |
| Устанавливать показатели санитарно-эпидемиологического состояния водоисточников питьевого и рекреационного назначения в соответствии с действующими санитарными нормами Российской Федерации |
| Выявлять источники и оценивать степень радиоактивного загрязнения окружающей среды  |
| Принимать решение по ограничению облучения населения от природных и техногенных источников ионизирующего излучения |
| Оценивать потенциальную радоноопасность территории по комплексу геологических и геофизических признаков |
| Оценивать степень газогеохимической опасности насыпных грунтов и определять возможность и условия использования данной территории для строительства |
| Оценивать степень вредного физического воздействия на организм человека, создаваемого высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты, а также высоковольтными установками постоянного тока, а также шумом, инфра- и ультразвуком на территории жилой застройки и в помещениях |
| Анализировать и интерпретировать качественные и количественные характеристики растительного покрова в сравнении с естественным состоянием растительных сообществ на фоновых относительно ненарушенных участках, аналогичных по своим природно-ландшафтным характеристикам исследуемой территории. |
| Анализировать характеристики животного мира на основании опубликованных данных и фондовых материалов  |
| Анализировать социально-экономические условия территории на основе данных статистической отчетности, фондовых и архивных материалов |
| Выявлять тенденции количественного и качественного изменения состояния окружающей природной среды в пространстве и во времени в зоне воздействия сооружений |
| Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку подготовки и оформления оперативной производственной и отчетной документации о ходе выполнения инженерно-экологических изысканий |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку проведения, составу и результатам инженерно-экологических изысканий |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к подготовке проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства |
| Санитарные нормы Российской Федерации |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку и правилам проведения полевых и лабораторных работ по инженерно-экологическим изысканиям (маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения; проходка горных выработок для получения экологической информации; эколого-гидроэкологические исследования; почвенные исследования; геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод; лабораторные химико-аналитические исследования; исследование и оценка радиационной обстановки; газогеохимические исследования; исследование и оценка физических воздействий; исследования растительности и животного мира; социально-экономические исследования; санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования; стационарные наблюдения (экологический мониторинг)) |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку и методам опробования и оценки загрязненности поверхностных и подземных вод, почв и грунтов |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку измерения, обработки результатов наблюдений  и оценки загрязненности атмосферного воздуха |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к размещению и глубине горных выработок |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к определению классов опасности, предельно допустимых концентраций, ориентировочно допустимых концентраций загрязняющих веществ и порядку проведения общей оценки санитарного состояния почв |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку картирования почв по ареалам их распространения |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку и методикам проведения лабораторных химико-аналитических исследований |
| Требования нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативно-технической документации, нормативно-методической документации по охране окружающей среды |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к нормам радиационной безопасности  и основным санитарным правилам работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку подготовки и оформление оперативной информации, производственной и отчетной документации о ходе выполнения инженерно-экологических изысканий |
| Методы и порядок оценки инженерно-геологических условий площадок  |
| Методы и порядок оценки опасности эмиссии газообразных загрязнителей в воздух и грунтовые воды |
| Перечень данных о типах и подтипах почв, их положении в рельефе, почвообразующих и подстилающих породах, геохимическом составе, почвенных процессах, степени, подлежащих сбору и анализу, а также принципы и способы их систематизации и анализа |
| Порядок и способы проведения почвенной съемки и почвенно-геоморфологического профилирования |
| Гидрогеологические и гидрохимические параметры, требующие проведения полевых опытных работ |
| Порядок проведения и состав работ в рамках маршрутных геоэкологических обследований |
| Критерии экологической оценки загрязнения почв и грунтов вод  |
| Перечень значимых в гигиеническом отношении веществ, загрязняющих воду |
| Контролируемые показатели качества воды подземного источника централизованного или поверхностного хозяйственно-питьевого водоснабжения |
| Критерии санитарно-гигиенической оценки опасности загрязнения питьевой воды и источников водоснабжения химическими веществами |
| Определения, обозначения и единицы измерения физических и дозиметрических величин ионизирующих излучений |
| Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах (мг/кг) (ориентировочные значения для средней полосы России) |
| Критерии оценки степени загрязнения почвы органическими и неорганическими веществами |
| Санитарные нормы и государственные стандарты качества воды применительно к видам водопользования |
| Общие требования к охране поверхностных вод и подземных вод, установленные нормативными правовыми актами Российской федерации |
| Перечень основных показателей санитарно-эпидемиологического состояния водоисточников питьевого и рекреационного назначения |
| Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов |
| Предельно допустимые концентрации химических веществ в почве и допустимые уровни их содержания по показателям вредности |
| Перечень химических элементов и соединений, определяемых в результате лабораторных химико-аналитических исследований |
| Состав, порядок проведения и методы радиационно-экологических исследований |
| Основные источники, методы и критерии оценки радиоактивного загрязнения окружающей среды |
| Геологические и геофизические признаки потенциальной радоноопасности территории  |
| Состав, порядок проведения и методы газогеохимических исследований насыпных грунтов |
| Состав, порядок проведения и методы исследования вредных физических воздействий |
| Предельно допустимые уровни напряженности электрического поля |
| Допустимые значения характеристик обычного шума, инфра- и ультразвука на территории жилой застройки и в помещениях, установленные нормативными правовыми актами и санитарными нормами Российской Федерации  |
| Критерии вибрационной безопасности, установленные нормативными правовыми актами и санитарными нормами Российской Федерации  |
| Состав, порядок проведения и методы исследования качественных и количественных характеристик растительного покрова |
| Состав, порядок проведения и методы исследования характеристики животного мира  |
| Состав, порядок проведения и методы социально-экономического исследования |
| Состав, порядок (этапы) и методы проведения стационарных наблюдений |
| Порядок и правила составления программы мониторинга |
| Виды мониторинга и перечень наблюдаемых параметров  |
| Правила применения специализированных программных продуктов в процессе проведения полевых и лабораторных работ в рамках инженерно-экологических изысканий |
| Правила проведения первичной камеральной обработки полевых материалов |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектно-изыскательской организации |
| Требования нормативных документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды |
| Другие характеристики | - |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Камеральная обработка материалов инженерно-экологических изысканий и составление технического отчета | Код | А/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Обработка данных лабораторных испытаний, экологических исследований и доработка предварительных материалов полевых исследований |
| Подготовка количественного прогноза изменений инженерно-экологических условий и рекомендаций для принятия решений по инженерной защите территории от опасных процессов |
| Оформление текстовых и графических приложений технического отчета |
| Составление текста технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий |
| Необходимые умения | Анализировать данные лабораторных испытаний, экологических исследований в соответствии с установленным порядком |
| Определять необходимость в доработке предварительных материалов полевых исследований |
| Оценивать состояние инженерно-экологических условий исследуемой территории |
| Прогнозировать изменения инженерно-экологических условий и определять перечень рекомендаций для принятия решений по инженерной защите территории от опасных процессов |
| Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к составлению текстовой и графической частей технического отчета |
| Оценивать соответствие материалов технического отчета требованиям заказчика, в том числе к предоставлению материалов в цифровом виде |
| Оценивать достаточность содержащихся в техническом отчете сведений и данных об инженерно-экологических условиях территории, прогнозе их возможных изменений в период строительства и эксплуатации зданий и сооружений, а также наличие рекомендации для принятия проектных решений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Увязывать между собой результаты отдельных видов инженерно-экологических работ  |
| Применять программное обеспечение для систематизации и подготовки технического отчета по результатам проведения инженерно-экологических изысканий |
| Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на различных этапах проведения инженерных изысканий  |
| Определять требования к среде общих данных информационной модели объекта капительного строительства |
| Принимать решение о выборе программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Анализировать проектные данные, представленные в форме информационной модели объекта капительного строительства |
| Определять необходимость и порядок внесения изменений в информационную модель объекта капитального строительства |
| Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к подготовке рекомендаций по проектированию и проведению строительных работ в соответствии с результатами инженерно-экологических изысканий |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку проведения, составу и результатам инженерно-экологических изысканий |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к подготовке проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку и методам камеральной обработки материалов инженерно-экологических изысканий |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку подготовке, форме и составу технического отчета о результатах инженерно-экологических изысканий |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку и методам подготовки прогнозов изменений инженерно-экологических условий и подготовки рекомендаций для принятия решений по инженерной защите территории от опасных процессов |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к подготовке рекомендаций по проектированию и проведению строительных работ в соответствии с результатами инженерно-экологических изысканий |
| Методы физического и математического моделирования при составлении количественного прогноза изменений инженерно-экологических условий исследуемой территории |
| Порядок и методы обработки данных лабораторных испытаний, экологических наблюдений и доработки предварительных материалов полевых исследований |
| Система условных обозначений в строительстве  |
| Правила производства работ в районах развития опасных экологических и инженерно-экологических процессов |
| Государственные информационные системы обеспечения градостроительной деятельности |
| Методы работы в специализированном программном обеспечении для проведения необходимых инженерно-экологических расчетов |
| Принципы, алгоритмы и стандарты работы в программных и технических средствах при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Цели, задачи и принципы при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Стандарты и своды правил на формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства |
| Принципы коллективной работы над информационной моделью объекта капитального строительства в среде общих данных |
| Функциональные возможности программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектно-изыскательской организации |
| Требования нормативных документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды |
| Другие характеристики | - |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Руководство процессом инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства  | Код | В | Уровень квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей | Главный экологГлавный почвоведГлавный биологНачальник экологического отдела |
|  |
| Требования к образованию и обучению  | Высшее образование – магистратура |
| Требования к опыту практической работы  | Не менее пяти лет в области инженерно-экологических изысканий |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области инженерно-экологических изысканий не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2133 | Специалисты в области защиты окружающей среды |
| ЕКС  | -  | Инженер по охране окружающей среды (эколог) |
| -  | Главный почвовед |
| ОКПДТР | 22656 | Инженер по охране окружающей среды (эколог) |
| 20321 | Биолог |
| 25645  | Почвовед |
| ОКСО | 1.05.04.06 | [Экология и природопользование](https://classifikators.ru/okso/1.05.04.06) |
| 1.06.04.01 | Биология |
| 1.06.04.02 | [Почвоведение](https://classifikators.ru/okso/1.06.04.02) |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Подготовка организационно-распорядительной документации на выполнение инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства  | Код | B/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Контроль своевременности и полноты предоставления заказчиком исходных данных для проведения инженерно-экологических изысканий |
| Направление запросов в государственные органы и организации для получения необходимых разрешений и согласований на производство инженерно-экологических изысканий |
| Составление графиков работ всех видов инженерно-экологических изысканий по объектам капитального строительства |
| Формирование состава исполнителей работ по инженерно-экологическим изысканиям |
| Подготовка заданий на выполнение работ по инженерно-экологическим изысканиям |
| Формирование заданий субподрядным организациям на выполнение поручаемых им работ |
| Необходимые умения | Определять порядок реализации комплексов работ по инженерно-экологическим изысканиям на текущий и перспективный период  |
| Определять сроки проведения инженерно-экологических изысканий в соответствии с характеристиками объекта строительства и исходными данными |
| Определять перечень и состав работ по выполнению инженерно-экологических изысканий в соответствии и заданием заказчика, условиями договора и программой инженерно-экологических изысканий |
| Определять состав исполнителей инженерных изысканий в соответствии с установленными критериями и видами инженерно-экологических изысканий |
| Извлекать данные из информационной модели объекта капитального строительства |
| Выявлять необходимость привлечения субподрядных проектных организаций и определять состав заданий на выполнение поручаемых им работ |
| Применять программные продукты для формирования организационно-распорядительной документации |
| Определять необходимость уточнения задания на выполнение инженерно-экологических изысканий и формулировать соответствующие предложения заказчику |
| Оценивать достаточность предоставленных заказчиком исходных данных для проведения инженерно-экологических изысканий |
| Применять правила подачи запросов в государственные органы и организации для получения необходимых разрешений и согласований на производство инженерно-экологических изысканий |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку проведения, составу и результатам инженерно-экологических изысканий |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к подготовке проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку составления, форме и содержанию программы инженерно-экологических изысканий |
| Виды работ и комплексных исследований, входящих в состав инженерно-экологических изысканий |
| Порядок и методы проведения инженерно-экологических изысканий |
| Технологии производства инженерно-экологических изысканий  |
| Порядок подготовки и согласования с заказчиком договорной документации на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий |
| Правила формирования и направления запросов в государственные органы и организации для получения необходимых разрешений и согласований на производство инженерно-экологических изысканий |
| Порядок внесения изменений и дополнений в материалы инженерно-экологических изысканий  |
| Требования к квалификации специалистов по инженерно-экологическим изысканиям |
| Порядок и правила составления и оформления графиков инженерно-экологических изысканий |
| Порядок формирования и утверждения состава исполнителям работ по выполнению инженерно-экологических изысканий |
| Порядок и принципы распределения заданий исполнителям работ по выполнению инженерно-экологических изысканий |
| Порядок и принципы формирования заданий субподрядным организациям  |
| Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации) |
| Принципы, алгоритмы и стандарты работы в программных и технических средствах при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Цели, задачи и принципы при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Стандарты и своды правил на формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства |
| Принципы коллективной работы над информационной моделью объекта капитального строительства в среде общих данных |
| Правила и методы работы с программными продуктами для формирования организационно-распорядительной документации |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектно-изыскательской организации |
| Требования нормативных документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Наименование | Организация, контроль проведения и приемка результатов инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства  | Код | B/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Согласование программы инженерно-экологических изысканий |
| Контроль соблюдения требований по охране окружающей природной среды и рациональному использованию недр в процессе проведения инженерно-экологических изысканий |
| Контроль соблюдения требований охраны труда и мер безопасности в процессе проведения инженерно-экологических изысканий |
| Технический контроль проведения инженерно-экологических изысканий |
| Контроль метрологического оснащения и учет приборов и средств измерений, используемых при проведении инженерно-экологических изысканий |
| Контроль оснащения оборудованием, полевым снаряжением, техническими средствами и организация транспортировки специалистов к месту полевых работ |
| Подготовка сметно-финансового расчета трудовых и материальных затрат на всех этапах инженерно-экологических изысканий |
| Контроль качества промежуточных материалов и результатов инженерно-экологических изысканий |
| Контроль устранения выявленных недостатков при выполнении инженерно-экологических изысканий |
| Приемка и утверждение технического отчета о результатах инженерно-экологических изысканиях |
| Направление материалов инженерно-экологических изысканий на экспертизу и контроль внесения изменений и дополнений по результатам |
| Разработка и внедрение методик, методов и средств проведения инженерно-экологических исследований, новейших научно-технических достижений и передового опыта |
| Контроль подготовки результатов инженерных изысканий в форме, позволяющей осуществлять их использование при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Необходимые умения | Оценивать соответствие состава технического отчета о результатах инженерно-экологических изысканий требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, программе изысканий, условиям договора, требованиям задания и технико-экономическими показателей |
| Оценивать технический уровень и экономическую обоснованность проводимых инженерно-экологических изысканий |
| Определять перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков в процессе инженерно-экологических изысканий |
| Оценивать материалы инженерных изысканий в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к полноте, качеству и достоверности данных для проектирования, обеспечению охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов |
| Оценивать оптимальность и эффективность программы инженерно-экологических изысканий и определять необходимость внесения в нее изменений |
| Оценивать обеспеченность работ по инженерно-экологическим изысканиям необходимыми материально-техническими ресурсами и определять компенсирующие мероприятия в случае необходимости |
| Определять трудовые и материальные затраты на всех этапах инженерно-экологических изысканий посредствам их сметно-финансового расчета |
| Оценивать выбранные технические средства и технологии для выполнения программы инженерно-экологических изысканий в соответствии принципами оптимальности, рациональности и инновационности |
| Оценивать соблюдение требований охраны труда и мер безопасности, требований по охране окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов в процессе проведения инженерно-экологических изысканий  |
| Применять требования нормативных правовых актов Российской Федерации при внесении изменений в текстовые и графические материалы инженерно-экологических изысканий после экспертизы  |
| Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на различных этапах проведения инженерно-геологических изысканий |
| Определять требования к среде общих данных информационной модели объекта капительного строительства |
| Принимать решение о выборе программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Анализировать проектные данные, представленные в форме информационной модели объекта капительного строительства |
| Определять необходимость и порядок внесения изменений в информационную модель объекта капитального строительства |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку проведения, составу и результатам инженерно-экологических изысканий |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к подготовке проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к составу и содержанию текстовых и графических материалов инженерно-экологических изысканий |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку подготовки и оформлению текстовой и графической части технического отчета о проведении инженерно-экологических изысканий |
| Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку передачи технического отчета о проведении инженерно-экологических изысканий в территориальные фонды материалов инженерных изысканий органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации или местного самоуправления и другие фонды  |
| Порядок и методики подготовки сметно-финансового расчета трудовых и материальных затрат на всех этапах инженерно-экологических изысканий |
| Виды работ и комплексных исследований, входящих в состав инженерно-экологических изысканий |
| Принципы и порядок ценообразования в области инженерно-экологических изысканий |
| Перечень материально-технических ресурсов, необходимых для проведения инженерно-экологических изысканий различного вида |
| Порядок внесения изменений и дополнений в текстовые и графические материалы инженерно-экологических изысканий после экспертизы |
| Методики контроля технического уровня и экономической обоснованности проводимых инженерно-экологических изысканий |
| Принципы, алгоритмы и стандарты работы в программных и технических средствах при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Цели, задачи и принципы при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Стандарты и своды правил на формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства |
| Принципы коллективной работы над информационной моделью объекта капитального строительства в среде общих данных |
| Методы проверки и оптимизации объема данных информационной модели объекта капитального строительства для размещения в среде общих данных |
| Методы контроля качества информационной модели объекта капитального строительства |
| Функциональные возможности программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства |
| Государственные информационные системы обеспечения градостроительной деятельности |
| Методы работы в специализированном программном обеспечении для проведения необходимых инженерно-экологических расчетов |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектно-изыскательской организации |
| Требования нормативных документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды |
| Другие характеристики | - |

**IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта**

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Совет по профессиональным квалификациям в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования, город Москва |
| Председатель | Посохин Михаил Михайлович |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  | Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации», город Москва |
| 2  | ООО ИРСК «ЭВКЛИД», город Москва |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор кодов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г.№ 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г.№ 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г.№ 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г.№ 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237), приказом Минздрава России от 13 декабря 2019 г.№ 1032н (зарегистрирован Минюстом России 24 декабря 2019 г., регистрационный № 56976), приказом Минтруда России № 187н, Минздрава России № 268н от 03 апреля 2020 г. (зарегистрирован Минюстом России 12 мая 2020 г., регистрационный № 58320), приказом Минздрава России от 18 мая 2020 г.№ 455н (зарегистрирован Минюстом России 22 мая 2020 г., регистрационный № 58430). [↑](#endnote-ref-3)
4. Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций"» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938) с изменениями, внесенными приказами МЧС России от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429) и от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный № 17880). Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 390 "О противопожарном режиме" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 19, ст. 2415; 2014, N 9, ст. 906, N 26, ст. 3577; 2015, N 11, ст. 1607, N 46, ст. 6397; 2016, N 15, ст. 2105, N 35, ст. 5327, N 40, ст. 5733; 2017, N 13, ст. 1941, N 41, ст. 5954, N 48, ст. 7219; 2018, N 3, ст. 553). [↑](#endnote-ref-4)
5. Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г.№ 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г.№ 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767). [↑](#endnote-ref-5)
6. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-7)
8. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-8)