

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений"

Приказ · № 339н · от 25.05.2021 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

25 мая 2021 г. № 339н

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений"

Зарегистрирован Минюстом России 29 июня 2021 г.

Регистрационный № 64002

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Специалист по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений".
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. № 177н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2017 г., регистрационный № 45968).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр А.О.Котяков

УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства труда и социальной защиты

Российской Федерации

от 25 мая 2021 г. № 339н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

985

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения

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

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция "Разработка и оформление рабочей документации сооружений"

водоподготовки и водозаборных сооружений"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Разработка проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений"

3.3. Обобщенная трудовая функция "Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Проектирование сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений40.172

(наименование вида профессиональной деятельности)Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка проектной и рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Группа занятий:

2142Инженеры по гражданскому строительству--

(код ОКЗ 1)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

42.21Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения

71.12.1Деятельность, связанная с инженерно-техническим проектированием, управлением проектами строительства, выполнением строительного контроля и авторского надзора

(код ОКВЭД 2)

(наименование вида экономической деятельности)

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Общероссийский классификатор кодов экономической деятельности.

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

Обобщенные трудовые функцииТрудовые функции

коднаименованиеуровень квалификациинаименованиекодуровень (подуровень) квалификации

А

Разработка и оформление рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений6

Разработка рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийА/01.66

Подготовка к выпуску рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийА/02.66

Создание элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в качестве компонентов для информационной моделиА/03.66

В

Разработка проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений6

Выполнение расчетов для проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийВ/01.66

Разработка текстовой и графической частей проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийВ/02.66

Подготовка к выпуску проекта сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийВ/03.66

Создание информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийВ/04.66

С
Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений7

Разработка технологических и конструктивных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийС/01.77

Формирование технического задания и контроль разработки проекта сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийС/02.77

Организация и контроль создания информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийС/03.77

Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийС/04.77

Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийС/05.77

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Разработка и оформление рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийКодАУровень квалификацииб

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностейИнженер

Инженер проектировщик III категории

Техник-проектировщик

Требования к образованию и обучениюСреднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
или

Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
или

Высшее образование - бакалавриат
или

Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности

Требования к опыту практической работыНе менее трех лет в области архитектурно-строительного

проектирования для специалиста со средним профессиональным образованием
Особые условия допуска к работе Прохождение обучения мерам пожарной безопасности 3
Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте 4
Другие характеристики Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ2142 Инженеры по гражданскому строительству

ЕКС 5 -Инженер-проектировщик

ОКПДТР 6 22446 Инженер

27102 Техник-проектировщик

22827 Инженер-проектировщик

ОКСО 7 2.08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

2.08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

2.08.03.01 Строительство

3 Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 3, ст. 593).

4 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).

5 Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

6 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

7 Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Разработка рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений Код А/01.6 Уровень (подуровень) квалификации 6

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Разработка чертежей вспомогательных строительных конструкций, предназначенных для установки, крепления и фиксации элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Разработка основного комплекта рабочих чертежей элементов и частей сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Разработка эскизных и габаритных чертежей общих видов нетиповых изделий и оборудования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Разработка локальных смет на основе спецификации оборудования, изделий и материалов для сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Проверка текстовой и графической части рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений на соответствие утвержденным проектным решениям проектной документации

Необходимые уменияВыбирать необходимые требования к изготовлению и монтажу вспомогательных строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Выбирать алгоритм разработки и оформления комплекта рабочих чертежей элементов и частей сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Выбирать алгоритм разработки и оформления эскизных и габаритных чертежей нетиповых изделий и оборудования в составе комплекта рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла

Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений, составления локальных смет на основе спецификаций

Применять требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации при составлении и оформлении рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации

Читать чертежи графической части проектной документации

Необходимые знанияСистема стандартизации и технического регулирования в строительстве

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации при составлении и оформлении рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к разработке эскизных и габаритных чертежей нетиповых изделий и оборудования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к разработке чертежей вспомогательных строительных конструкций для установки элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Правила конструирования элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Функциональные возможности программных средств и систем автоматизации проектирования

Система условных обозначений в проектировании сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Номенклатура применяемого оборудования, изделий и современных материалов для сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Перечень нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Санитарно-технические нормы, применяемые для сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве

Современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда

Другие характеристики-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Подготовка к выпуску рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений
Код А/02.6
Уровень (подуровень) квалификации 6

Происхождение трудовой функции
Оригинал X
Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия
Подготовка комплекта рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений, включая ссылочные и прилагаемые документы, к нормоконтролю и внесение изменений по результатам

Компоновка оборудования и изделий, применяемых при строительстве сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Оформление рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в электронной и (или) бумажной форме

Согласование и утверждение у руководителя рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Необходимые умения
Выбирать алгоритм подготовки к нормоконтролю рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Применять требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации при комплектовании и оформлении рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выбирать алгоритм работы с внешними периферийными устройствами при комплектовании чертежей рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла

Необходимые знания Система стандартизации и технического регулирования в строительстве

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к порядку комплектования и оформления рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Требования локальных нормативных правовых актов и процедуры системы менеджмента качества, принятые в организации

Требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда

Другие характеристики-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование

Создание элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в качестве компонентов для информационной модели Код А/03.6 Уровень (подуровень) квалификации б

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Сбор исходных данных для создания элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в качестве компонентов для информационной модели

Создание элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в качестве компонентов информационной модели

Создание узлов и конструкций сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в качестве компонентов информационной модели

Детализация информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Доработка комплекта рабочих чертежей на основании детализированной информационной модели

Передача данных информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в качестве компонентов смежным разработчикам сводной цифровой модели

Необходимые умения Определять перечень необходимых исходных данных для создания сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений и их элементов в качестве компонентов для информационной модели

Выбирать алгоритм и способы создания сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений и типовых узлов в качестве компонентов для информационной модели в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Определять необходимые требования к монтажу, контролю установки элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений при создании компонентов информационной модели

Заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выбирать алгоритм и способы работы при помощи программных средств в процессе информационного моделирования

Выбирать алгоритм передачи данных информационной модели в части сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений смежным специалистам коллектива разработчиков сводной цифровой модели

Выбирать способы создания компонентов информационной модели на основе сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в соответствии с заданным уровнем детализации

Читать чертежи графической части проектной документации

Просматривать и извлекать данные информационных моделей, созданных смежными разработчиками и другими специалистами

Выбирать способы и алгоритм работы в системах автоматизированного проектирования для создания и оформления чертежей

Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла

Необходимые знанияПрофессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования на русском и английском языке

Система стандартизации и технического регулирования в строительстве

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к созданию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений и ее элементов в качестве компонентов для информационной модели

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к созданию типовых узлов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в качестве компонентов информационной модели

Стандарты и своды правил на разработку информационных моделей

Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования

Способы создания и представления компонентов информационной модели в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации

Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины)

Методики создания компонентов информационных моделей

Форматы представления данных информационных моделей и их элементов

Требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда

Другие характеристики-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Разработка проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийКодВУровень квалификации6

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностейИнженер-проектировщик I категории
Инженер-проектировщик II категории

Требования к образованию и обучениюВысшее образование - бакалавриат
или

Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности

Требования к опыту практической работыНе менее года в области архитектурно-строительного проектирования для инженера-проектировщика II категории

Не менее трех лет в области архитектурно-строительного проектирования для инженера-проектировщика I категории

Особые условия допуска к работеПрохождение инструктажа по охране труда

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Другие характеристикиРекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ2142Инженеры по гражданскому строительству

ЕКС-Инженер-проектировщик

ОКПДТР22446Инженер

22827Инженер-проектировщик

ОКСО2.08.03.01Строительство

3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Выполнение расчетов для проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийКодВ/01.6Уровень (подуровень) квалификацииб6

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияАнализ климатических и геологических особенностей района возведения проектируемого объекта

Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов сооружений водоподготовки и водозаборных

Выполнение сооружений инженерных расчетов, необходимых для проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Формирование конструктивной схемы сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Создание баланса водопотребления сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений, выполнение расчетов в расчетных программных средствах

Расчет и подбор пропускной способности сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Конструирование основных узловых соединений водоводов сооружений водоподготовки и

водозаборных сооружений

Передача исходных данных в сводную цифровую модель

Оформление инженерно-технических расчетов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Необходимые умения
Определять необходимые методики инженерно-технических расчетов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в соответствии с положениями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации и видом расчета

Определять конструктивные особенности, гидрогеологические условия, нормативные значения характеристик физико-механических свойств грунтов

Применять требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к конструированию основных узловых соединений водоводов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выбирать наиболее эффективную схему расположения элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов системы сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Определять необходимый перечень расчетов для проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла

Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели

Необходимые знания
Профессиональная строительная терминология и терминология информационного моделирования на русском и английском языке

Система стандартизации и технического регулирования в строительстве

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Виды и правила работы в профессиональных компьютерных программных средствах для выполнения санитарно-технических расчетов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Виды и методики расчетов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Способы описания конструктивных особенностей, инженерно-геологические условия, нормативные значения характеристик физико-механических свойств грунтов

Правила оформления санитарно-технических расчетов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования

Современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда

Другие характеристики-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Разработка текстовой и графической частей проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений
Код В/02.6
Уровень (подуровень) квалификации 6

Происхождение трудовой функции
Оригинал X
Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия
Подготовка исходных данных для разработки проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Разработка текстовой части проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Конструирование узловых соединений, стыков и соединений элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Разработка графической части проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Составление и оформление ведомости строительных и монтажных работ при различных схемах сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений, составе оборудования и материалов

Необходимые умения
Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления чертежей сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Определять перечень необходимых исходных данных для разработки проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Определять способы и алгоритм составления и оформления ведомости строительных и монтажных работ

Выбирать методы и алгоритм конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов водоводов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выбирать способы и алгоритмы оформления текстовой части проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений, в том числе в специализированных программных средствах

Выбирать способы и алгоритмы работы в САПР для оформления чертежей элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде

Просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных моделей, созданных другими специалистами

Анализировать и выбирать необходимые данные сводной цифровой модели при разработке текстовой и графической частей проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Необходимые знания
Система стандартизации и технического регулирования в строительстве

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к выполнению текстовой и графической частей проектной документации сооружений водоподготовки

и водозаборных сооружений

Система условных обозначений в проектировании сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Правила работы в САПР для оформления чертежей элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к строительству сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Методы и правила конструирования узловых соединений, стыков и соединений частей сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в специализированных программных средствах

Правила и порядок подготовки исходных данных для разработки комплекта рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Гигиенические требования к качеству воды

Современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Система стандартизации и технического регулирования в строительстве

Другие характеристики-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование

Подготовка к выпуску проекта сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений
Код В/03.6
Уровень (подуровень) квалификации б

Происхождение трудовой функции
Оригинал X
Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия
Подготовка текстовой и графической частей проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений к нормоконтролю и внесение изменений по результатам

Оформление проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в электронной и (или) бумажной форме

Согласование и утверждение у руководителя проекта сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Внесение изменений в текстовую и графическую части проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации

Необходимые умения
Оценивать соответствие комплектности, содержания и оформления проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений требованиям нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Определять порядок внесения изменений в проектную документацию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений по результатам нормоконтроля и экспертизы в соответствии с

требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла

Читать чертежи графической части проектной и рабочей документации

Выбирать алгоритм и способы проведения нормоконтроля рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Определять порядок подготовки к выпуску проектной и рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Необходимые знания Система стандартизации и технического регулирования в строительстве

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к разработке, комплектованию и оформлению проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений и внесению в нее изменений

Функциональные возможности программных средств информационного моделирования

Правила работы в САПР для оформления чертежей элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Система условных обозначений в проектировании сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Порядок и правила осуществления нормоконтроля проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Порядок и правила прохождения экспертизы проектной документации

Правила и порядок внесения изменений в текстовую и графическую части проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений после прохождения нормоконтроля и экспертизы проектной документации

Порядок и правила подготовки к выпуску (оформление, утверждение) проекта сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда

Другие характеристики-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование

Создание информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений
Код В/04.6 Уровень (подуровень) квалификации б

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияСбор исходных данных для формирования информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Формирование информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений при помощи программного средства

Конструирование основных узловых соединений составных частей сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в информационной модели в зависимости от уровня детализации

Передача данных информационной модели в части сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений смежным разработчикам коллектива разработчиков сводной цифровой модели

Оформление, публикация и выпуск технической документации на основе информационной модели

Необходимые уменияОпределять перечень необходимых исходных данных для формирования информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений из компонентов

Определять алгоритм и способы работы в программных средствах для информационного моделирования при формировании информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выбирать алгоритм и способы конструирования основных узловых соединений элементов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в информационной модели в зависимости от уровня детализации

Выбирать алгоритм передачи данных информационной модели в части сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений смежным разработчикам коллектива разработчиков сводной цифровой модели

Выбирать порядок публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели

Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла

Необходимые знанияПрофессиональная строительная терминология и терминология информационного моделирования на русском и английском языке

Система стандартизации и технического регулирования в строительстве

Стандарты и своды правил на разработку информационных моделей

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования

Инструменты оформления, публикация и выпуска технической документации на основе информационной модели

Форматы передачи данных информационной модели, в том числе и открытых

Уровни детализации информационных моделей

Принципы коллективной работы над сводной цифровой моделью в среде общих данных

Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного

цикла объекта строительства

Методы создания компонентов информационных моделей

Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины)

Современные подходы и методики оптимизации процесса информационного проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда

Другие характеристики-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Происхождение обобщенной трудовой функции

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей

Руководитель проектной группы

Требования к образованию и обучению

Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности

Требования к опыту практической работы

и

Не менее трех лет в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации на инженерных должностях

Особые условия допуска к работе

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Другие характеристики

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК32142Инженеры по гражданскому строительству

ЕКС-Главный инженер проекта

-Заведующий конструкторским отделом

-Начальник (руководитель) бригады (группы)

ОКПДТР20760Главный инженер проекта

22446Инженер

22827Инженер-проектировщик

26151Руководитель группы (специализированной в прочих отраслях)

ОКСО2.08.03.01Строительство

2.08.04.01Строительство

2.08.05.01Строительство уникальных зданий и сооружений

3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Разработка технологических и конструктивных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооруженийКодС/01.7Уровень (подуровень) квалификации7

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияСбор сведений о существующих и проектируемых объектах с применением сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Формирование вариантов проектных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Утверждение и оформление основных технологических и конструктивных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Формирование требований к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выдача исходных данных для разработки проектной и рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Формирование перечня вероятных аварийных ситуаций в работе сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Необходимые уменияАнализировать современные проектные решения сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений конструктивной схемы сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в соответствии с особенностями проектируемого объекта

Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла

Выбирать способы и алгоритм работы в программных средствах для разработки технологических и конструктивных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Прогнозировать чрезвычайные ситуации, влияющие на безопасность сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Определять возможность применения технических решений, обеспечивающих рациональное использование, охрану водных объектов и сохранение водных биологических ресурсов

Определять возможность применения типовых проектных решений

Выбирать оптимальные решения по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

Необходимые знания Система стандартизации и технического регулирования в строительстве

Требования к обеспечению необходимой надежности, санитарно-гигиенических норм, долговечности и заданных условий эксплуатации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Требуемые параметры проектируемого объекта, климатические и геологические особенности его расположения

Типы инфильтрационных сооружений

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к изготовлению и монтажу сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Состав исходных данных для разработки проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к вариантам технологических и конструктивных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Правила применения программных средств для разработки конструктивной схемы и основных технологических решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Порядок выдачи исходных данных для разработки проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования

Природоохранное законодательство Российской Федерации

Перечень мероприятий по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона

Функциональные возможности программных средств, прогнозирующие поведение сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений при возникновении чрезвычайной ситуации

Другие характеристики-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Формирование технического задания и контроль разработки проекта сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений Код С/02.7 Уровень (подуровень) квалификации 7

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Составление технического задания на разработку проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Составление плана-графика проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Проверка и согласование текстовой и графической части проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Проверка принятых проектных решений проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений, их утверждение и оформление заключения по результатам экспертизы

Выполнение технико-экономического анализа принятых проектных решений проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Координация работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по разработке проектной документации

Проверка технической документации на заданном этапе жизненного цикла проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Контроль осуществления экспертизы проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выполнение проверочных расчетов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Необходимые умения Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений на соответствие требованиям нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям

Выбирать алгоритм и способы подготовки технического задания на разработку проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления технических заданий на разработку раздела проектной документации

Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Определять календарные сроки начала и окончания проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации

Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Определять порядок и сроки внесения изменений в проектную документацию сооружений

водоподготовки и водозаборных сооружений после прохождения экспертизы в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений, предусмотренных графиком и определять перечень компенсирующих мероприятий

Необходимые знания Система стандартизации и технического регулирования в строительстве

Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к разработке и оформлению технических заданий на создание раздела проектной документации

Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров-проектировщиков

Порядок согласования и утверждения проектной документации

Порядок составления графика выполнения проектных работ

Требования обеспечения необходимой надежности, долговечности и безопасности сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в целом, а также отдельных ее элементов

Требуемые параметры проектируемого объекта, климатические и геологические особенности его расположения

Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке раздела проектной документации

Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации

Порядок прохождения экспертизы проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Передовой российский и зарубежный опыт разработки проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для осуществления расчетов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда

Другие характеристики-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование

Организация и контроль создания информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений Код С/03.7 Уровень (подуровень) квалификации 7

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Сбор сведений о существующих проектных решениях при проектировании сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Формирование требований к объему и составу исходных данных для создания информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Проверка созданной информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений и инженерной цифровой модели местности

Проверка оформленной технической документации на заданном этапе жизненного цикла

Утверждение проектных решений по созданию цифровой информационной модели

Согласование цифровой информационной модели

Контроль качества и сроков разработки сводной цифровой модели

Выполнение технико-экономического анализа принятых решений при разработке сводной цифровой модели

Разработка локальных нормативных актов с учетом требований системы менеджмента качества в составе рабочей группы

Необходимые уменияВыбирать способы и алгоритм проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке сводной цифровой модели

Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Оценивать созданную информационную модель из компонентов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений на наличие коллизий и пространственно-временных пересечений

Оценивать оформленную техническую документацию на заданном этапе жизненного цикла здания в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Определять объем и состав исходных данных для создания информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде

Анализировать и применять действующие в области технологий информационного моделирования нормативные правовые акты

Анализировать современные технические решения информационного моделирования

Определять алгоритмы работы с информационными моделями внутри проектного подразделения

Необходимые знанияПрофессиональная строительная терминология и терминология информационного моделирования на русском и английском языке

Система стандартизации и технического регулирования в строительстве

Стандарты и своды правил на разработку информационных моделей

Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования

Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели

Форматы передачи данных информационной модели, в том числе открытых

Принципы коллективной работы над сводной цифровой моделью в среде общих данных

Уровни детализации информационных моделей

Правила проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке сводной цифровой модели

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к объему и составу исходных данных для создания информационной модели

Стандарты менеджмента качества и рекомендации по разработке информационных моделей

Другие характеристики-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование

Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений
КодС/04.7
Уровень (подуровень) квалификации7

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияКонтроль соблюдения принятых проектных решений в организационно-технологической документации строительства

Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ при строительстве сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Документирование результатов авторского надзора в части сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Контроль внесения изменений в проектную и рабочую документацию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Организация и контроль реализации системных консультаций в процессе строительства объекта

Необходимые уменияВыбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений

Анализировать организационно-технологическую документацию, подготовленную подрядчиком

Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений, в том числе с использованием данных информационной модели, и определять необходимость внесения изменений в проектную документацию

Выбирать формы консультирования в процессе строительства сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Оценивать процесс ведения документов авторского надзора

Определять необходимость и порядок внесения изменений в информационную модель

Необходимые знанияСистема стандартизации и технического регулирования в строительстве

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации, регламентирующих осуществление авторского надзора строительно-монтажных и специальных работ

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации по проектированию и строительству

Порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных решений в процессе строительно-монтажных и специальных работ по возведению сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации

Принципы, алгоритмы и стандарты работы в системе информационного моделирования

Состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора (журнал, графики и др.)

Формы и методы проведения консультаций в процессе строительства сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Порядок и правила внесения изменений в проектную документацию в случае уточнения технических решений

Стандарты и своды правил на разработку информационных моделей

Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования

Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели

Другие характеристики-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование

Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений
КодС/05.7Уровень (подуровень)
квалификации7

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияФормирование перечня отклонений, подлежащих включению в специальные технические условия на проектирование сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Формирование требований к безопасности сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений, отсутствующих или недостаточных в нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации системы

Разработка мероприятий, компенсирующих отступление от нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

Формирование перечня и оформление специальных технических условий на проектирование сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Необходимые уменияВыявлять отклонения и (или) недостающие положения, подлежащие включению в специальные технические условия на проектирование сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и

требований к проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Применять требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации при оформлении специальных технических условий на проектирование сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления специальных технических условий на проектирование конструктивных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Необходимые знания Система стандартизации и технического регулирования в строительстве

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Методы расчетов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к определению и оформлению специальных технических условий на проектирование конструктивных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Правила и принципы применения системы дистанционного мониторинга надежности и геодезического позиционирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

Правила соблюдения требований нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации при выпуске проектной и рабочей документации в бумажной и электронной форме

Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве

Требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда

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 НО "АСПМ", город Москва

3 ООО "Центр исследований", город Москва

4 ФГБУ "Всероссийский научно-исследовательский институт труда" Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, город Москва