

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

18 ноября 2016 г. № 668н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Гидротехник (водный транспорт)»

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; 2016, № 21, ст. 3002), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Гидротехник (водный транспорт)».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «18» ноября 2016 г. №668н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Гидротехник (водный транспорт)

687

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Проведение работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений» 5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Техническая эксплуатация и ремонт объектов водного транспорта» 8
3.3. Обобщенная трудовая функция «Производство путевых работ на внутренних водных путях» 12
3.4. Обобщенная трудовая функция «Производство гидротехнических строительных работ» 16
3.5. Обобщенная трудовая функция «Организация проведения работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта» 23
3.6. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта» 27
3.7. Обобщенная трудовая функция «Планирование, организация и управление путевым хозяйством» 32
3.8. Обобщенная трудовая функция «Организация и управление производством гидротехнических строительных работ» 36
3.9. Обобщенная трудовая функция «Проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта» 41
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 45

I. Общие сведения

Проектирование, строительство и эксплуатация внутренних водных путей, судоходных, портовых гидротехнических сооружений, объектов береговой инфраструктуры водного транспорта	17.031
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение безопасности портовых и судоходных гидротехнических сооружений и других водно-транспортных сооружений, а также связанных с указанными объектами процессов проектирования, строительства, эксплуатации; проведение работ по обеспечению судоходства на внутренних водных путях

Группа занятий:

2141	Инженеры в промышленности и на производстве	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
2161	Архитекторы зданий и сооружений	3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы
3123	Мастера (бригадиры) в строительстве	-	-
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

42.91.1	Строительство портовых сооружений
42.91.2	Строительство гидротехнических сооружений
42.91.4	Производство дноочистительных, дноуглубительных и берегоукрепительных работ
42.91.5	Производство подводных работ, включая водолазные
52.22.11	Деятельность инфраструктуры морских портов, включая портовые гидротехнические сооружения (причалы, морские терминалы, доки и др.)
52.22.2	Деятельность вспомогательная, связанная с внутренним водным транспортом
71.12.45	Инженерные изыскания в строительстве
(код ОКВЭД[2])	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Проведение работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений	5	Проведение инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-гидрологических изысканий для гидротехнического строительства и путевых работ	A/01.5	5
			Обследование и ремонт судоходных и портовых гидротехнических сооружений	A/02.5	5
B	Техническая эксплуатация и ремонт объектов водного транспорта	5	Осуществление контроля режима эксплуатации и мониторинга технического состояния гидротехнической и строительных частей сооружений водного транспорта	B/01.5	5
			Обслуживание и ремонт судоходных и портовых гидротехнических сооружений, их конструкций, узлов, деталей надводной и подводной частей	B/02.5	5
C	Производство путевых работ на внутренних водных путях	5	Обслуживание навигационного оборудования внутренних водных путей	C/01.5	5
			Производство дноуглубительных, выправительных, тральных и дноочистительных работ на внутренних водных путях	C/02.5	5
			Производство изыскательских работ на внутренних водных путях	C/03.5	5
D	Производство гидротехнических строительных работ	5	Подготовка участка производства гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта	D/01.5	5
			Материально-техническое обеспечение производства гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта	D/02.5	5
			Производство гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта	D/03.5	5
			Контроль качества общестроительных и специальных работ на участке производства работ	D/04.5	5
E	Организация проведения работ по инженерным изысканиям,	6	Организация и проведение инженерно-геодезических, инженерно-гидрологических и инженерно-геологических изысканий для гидротехнического строительства и путевых работ	E/01.6	6

	обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта		Организация и выполнение обследования и ремонта гидротехнических сооружений	E/02.6	6
F	Организация и контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта	6	Организация и проведение мониторинга технического состояния гидротехнических сооружений водного транспорта с разработкой инженерных мероприятий, включая ремонтные работы, по обеспечению их безопасной эксплуатации	F/01.6	6
			Осуществление контроля работ по ремонту, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений	F/02.6	6
			Руководство водолазными работами при оценке технического состояния подводных частей гидротехнических сооружений водного транспорта	F/03.6	6
G	Планирование, организация и управление путевым хозяйством	6	Навигационно-гидрографическое обеспечение условий плавания судов по внутренним водным путям	G/01.6	6
			Планирование и организация инженерных мероприятий по обеспечению условий безопасного судоходства	G/02.6	6
			Организация системы информации об условиях судоходства	G/03.6	6
H	Организация и управление производством гидротехнических строительных работ	6	Управление процессом строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	H/01.6	6
			Планирование и организация материально-технического обеспечения строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	H/02.6	6
			Осуществление контроля строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	H/03.6	6
I	Проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	6	Разработка проектной документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	I/01.6	6
			Разработка рабочей документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	I/02.6	6

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений	Код	A	Уровень квалификации	5

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Техник-гидротехник Техник изыскательской партии
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
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) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[3] Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности[4] Прохождения работниками инструктажа по охране труда[5]
Другие характеристики	Для непрофильного образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере деятельности водного транспорта Рекомендуется повышение квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы
ЕКС[6]	-	Техник
ОКПДТР[7]	26986	Техник-гидротехник
ОКСО[8]	270104	Гидротехническое строительство

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-гидрологических изысканий для гидротехнического строительства и путевых работ	Код	A/01.5	Уровень квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Создание опорных геодезических сетей
	Выполнение топографической съемки местности
	Выполнение геодезической привязки геологических выработок, гидрологических створов, точек геофизической разведки
	Выполнение инженерно-гидрографических работ на водных объектах
	Выполнение изысканий грунтовых строительных материалов
	Выполнение работ, направленных на изучение свойств грунтов и грунтовых массивов, используемых в качестве оснований сооружений
	Выполнение полевых и камеральных работ для обеспечения исходными материалами процесса проектирования и производства строительных и путевых работ
Необходимые умения	Проводить необходимые виды геодезических и гидрографических работ
	Выполнять первичную обработку результатов геодезических измерений
	Составлять отчетную документацию по результатам выполненных инженерных изысканий
	Выполнять геодезические, гидрологические, гидрографические, гидрометрические изыскательские работы с применением глобальных навигационных спутниковых систем
	Решать задачи инженерной геологии
	Анализировать геологические особенности залегания грунтов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по производству изыскательских работ
	Методы производства геодезических работ
	Основы геологии и гидрогеологии
	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях
	Правила производства полевых и камеральных работ, методы измерений и способы обработки их результатов
	Последовательность выполнения и требования к выполнению инженерно-геологических работ
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Обследование и ремонт судоходных и портовых гидротехнических сооружений	Код	A/01.2	Уровень квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обследование состояния грунтов оснований гидротехнических сооружений
	Проведение геодезических наблюдений за деформациями и осадками гидротехнических сооружений
	Составление отчета (акта) обследования гидротехнического сооружения
	Проведение предварительного (визуального) и детального (инструментального) обследований гидротехнических сооружений
	Проведение контроля планово-высотного положения сооружений
	Проведение работ по устранению повреждений гидротехнических сооружений
	Проведение плановых ремонтных работ
Необходимые умения	Оформлять отчетную документацию обследования гидротехнических сооружений
	Проводить инструментальные измерения деформаций и напряжений в элементах и конструкциях гидротехнической и строительной части гидротехнических сооружений
	Выполнять измерения прочностных характеристик материалов сооружения методами неразрушающего контроля
	Выполнять наблюдения за деформациями элементов сооружения
	Выполнять работы по ремонту и восстановлению бетонных частей гидротехнических сооружений
	Выполнять работы по ремонту и восстановлению грунтовых гидротехнических сооружений
	Выполнять работы по ремонту берегозащитных сооружений
	Проводить русловые изыскания и гидрологические исследования на внутренних водных путях
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по производству изыскательских работ
	Конструкции гидротехнических сооружений водного транспорта и особенности их эксплуатации
	Методы производства геодезических работ
	Виды контроля и наблюдений за техническим состоянием гидротехнических сооружений водного транспорта
	Конструктивные особенности подводных частей портовых и судоходных гидротехнических сооружений
	Состав автоматизированных систем мониторинга технического состояния конструкций и элементов гидротехнических сооружений
	Характеристики современных приборов, автоматизирующих съемку и

	регистрацию информации о плановом и высотном положении сооружений
	Физико-механические характеристики грунтов основания, деформационные и фильтрационные свойства грунтов
	Способы определения прочностных характеристик бетона с использованием неразрушающих методов контроля
	Способы ремонта элементов и конструкций гидротехнических сооружений с использованием современных материалов
	Способы восстановления грунтовых водоподпорных и оградительных сооружений
	Техника и технология проведения работ по ремонту гидротехнических сооружений
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническая эксплуатация и ремонт объектов водного транспорта	Код	B	Уровень квалификации	5

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Мастер по ремонту гидротехнических сооружений
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет в области обследования и ремонта гидротехнических сооружений
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности Прохождения работниками инструктажа по охране труда
Другие характеристики	Для непрофильного образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере деятельности водного транспорта и опыт работы в области обследования и ремонта гидротехнических сооружений не менее

	трех лет Рекомендуется повышение квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Техник
ОКПДТР	26986	Техник-гидротехник
ОКСО	270104	Гидротехническое строительство

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Осуществление контроля режима эксплуатации и мониторинга технического состояния гидротехнической и строительных частей сооружений водного транспорта	Код	B/01.5	Уровень квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль соблюдения правил технической эксплуатации гидротехнической и строительной частей сооружений, конструкций и оборудования, акватории объектов водного транспорта
	Выполнение первичных и очередных комплексных, а также внеочередных и специальных обследований на объектах водного транспорта
	Составление отчета (акта) обследования гидротехнического сооружения
	Мониторинг технического состояния сооружений путем их регулярных и периодических технических осмотров и подготовка актов освидетельствования
	Проведение предварительного (визуального) и детального (инструментального) обследований для оценки технического состояния гидротехнических сооружений
	Проведение контроля планово-высотного положения сооружений
	Наблюдение за гидрологическим режимом водного объекта и обеспечение безопасного пропуска воды через сооружения гидроузла, включающего судоходные гидротехнические сооружения
Необходимые умения	Определять техническое состояние гидротехнических сооружений, запасы несущей способности конструкций на основании расчетов, выполненных по результатам наблюдений
	Проводить осмотр и выявлять факты неправильной эксплуатации гидротехнических сооружений
	Оформлять отчетную документацию об обследовании гидротехнических сооружений

	Проводить инструментальные измерения параметров гидротехнической и строительной части гидротехнических сооружений
	Определять допустимые эксплуатационные нагрузки на гидротехнические сооружения, их элементы и отдельные конструкции
	Выполнять измерения прочностных характеристик материалов сооружения методами неразрушающего контроля
	Выполнять наблюдения за деформациями элементов сооружения
	Осуществлять и контролировать определение физико-механических характеристик конструкционных материалов и грунта
	Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Необходимые знания	Конструкции гидротехнических сооружений водного транспорта и особенности их эксплуатации
	Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения
	Виды контроля и наблюдений за техническим состоянием гидротехнических сооружений водного транспорта
	Периодичность контроля и наблюдений за техническим состоянием гидротехнических сооружений водного транспорта
	Состав автоматизированных систем мониторинга технического состояния конструкций и элементов гидротехнических сооружений
	Характеристики современных приборов, автоматизирующих съемку и регистрацию информации о плановом и высотном положении сооружений
	Современные конструкционные материалы и их характеристики
	Физико-механические характеристики грунтов основания, деформационные и фильтрационные свойства грунтов
	Противофильтрационные и дренажные устройства судоходных гидротехнических сооружений, режим их работы в ходе эксплуатации
	Способы определения прочностных характеристик бетона с использованием неразрушающих методов контроля
	Способы ремонта гидротехнических сооружений с использованием современных материалов
	Способы предотвращения повреждений конструкций судоходных и портовых гидротехнических сооружений в ходе эксплуатации
	Методы оценки несущей способности конструкций судоходных и портовых гидротехнических сооружений
	Причины повреждения грунтовых сооружений, методы исследований и оценки их несущей способности
	Способы восстановления грунтовых водоподпорных и оградительных сооружений
	Технологии ремонта противофильтрационных и дренажных элементов, креплений откосов
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Обслуживание и ремонт судоходных и портовых гидротехнических сооружений, их конструкций, узлов, деталей надводной и подводной частей	Код	B/02.5	Уровень квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обеспечение проведения работ по содержанию в исправном состоянии гидротехнических сооружений водного транспорта и их технической эксплуатации
	Обеспечение проведения работ по устранению повреждений гидротехнических сооружений и береговых объектов, предназначенных для их безопасной эксплуатации
	Обеспечение безопасности проведения текущих ремонтных работ
	Осуществление контроля качества проведения текущего и капитального ремонта
Необходимые умения	Планировать и организовывать контроль состояния гидротехнических сооружений, их отдельных элементов
	Выявлять факторы неправильной эксплуатации гидротехнических сооружений водного транспорта
	Планировать и контролировать очередность и сроки выполнения ремонтных работ
	Осуществлять сравнительный анализ соответствия данных входного контроля качества строительных материалов и оборудования сопроводительным, нормативным документам и проектной документации
	Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Необходимые знания	Конструкции судоходных и портовых гидротехнических сооружений и их оборудование
	Методы оценки несущей способности бетонных конструкций, элементов и сооружений
	Методы оценки несущей способности металлических конструкций, элементов и сооружений
	Способы определения прочностных характеристик бетона с использованием неразрушающих методов контроля
	Способы ремонта элементов и конструкций гидротехнических сооружений с использованием современных материалов
	Способы предотвращения повреждений конструкций судоходных и портовых гидротехнических сооружений в ходе эксплуатации
	Основные причины повреждения конструкций и элементов гидротехнических сооружений водного транспорта
	Способы восстановления грунтовых водоподпорных и оградительных сооружений
	Техника и технология проведения работ по реконструкции и ремонту

	гидротехнических сооружений
	Основы организации, методы управления и производства гидротехнических строительных работ
	Строительные машины, механизмы и оборудование для производства гидротехнических строительных работ
	Современные конструкционные материалы и их характеристики
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Производство путевых работ на внутренних водных путях	Код	C	Уровень квалификации	5

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Мастер выправительных работ Мастер путевых работ
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет в области производства путевых работ
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности Прохождения работниками инструктажа по охране труда
Другие характеристики	Для непрофильного образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере деятельности водного транспорта и опыт работы в области производства инженерных изысканий для путевых работ не менее трех лет Рекомендуется повышение квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Техник
ОКПДТР	26986	Техник-гидротехник
ОКСО	270104	Гидротехническое строительство

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Обслуживание навигационного оборудования внутренних водных путей	Код	С/01.5	Уровень квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка навигационных знаков, светосигнального оборудования и судов технического флота к навигации
	Расстановка береговых и плавучих навигационных знаков, снятие плавучих знаков при закрытии навигации
	Обслуживание действующих знаков и огней, обеспечение их функционирования в дневное и ночное время
	Расчистка площадок береговых знаков от растительности
	Подготовка и передача в районы водных путей и судоходства ежедневной информации о габаритах пути, изменениях в составе навигационного оборудования и условиях судоходства
	Контроль действия знаков и огней на автодорожных, железнодорожных и наплавных мостах, у подводных и надводных переходов, с извещением района водных путей об обнаруженных неисправностях
Необходимые умения	Осуществлять корректировку схем навигационного ограждения судовых ходов по условиям русловых изменений
	Определять фактические габариты судового хода
	Определять местоположение навигационных знаков
	Выполнять расчеты навигационных створов, определять высоту подмостовых габаритов
	Выполнять работы по развитию и реконструкции средств навигационного оборудования на обслуживаемых внутренних водных путях
	Осуществлять постановку и снятие плавучих средств навигационного оборудования на обслуживаемых внутренних водных путях в соответствии с утвержденной схемой расстановки
	Обеспечивать бесперебойное действие береговых и плавучих средств навигационного оборудования в соответствии с установленными режимами работы
	Осуществлять установку средств навигационного оборудования на

	местах стоянок судов на внутренних водных путях
	Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Необходимые знания	Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы обеспечения безопасности судоходства на внутренних водных путях
	Особенности уровенного, ветрового и руслового режима водохранилищ
	Водный режим свободных судоходных рек и рек с зарегулированным стоком
	Назначение, состав и отличительные признаки береговых и плавучих знаков навигационного оборудования
	Нормативно-техническая документация по содержанию средств навигационного оборудования
	Методы определения местоположения навигационных знаков
	Порядок рассмотрения претензий со стороны судоводителей к навигационному оборудованию на обслуживаемых внутренних водных путях
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Производство дноуглубительных, выправительных, тральных и дноочистительных работ на внутренних водных путях	Код	C/02.5	Уровень квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение работ по обеспечению установленных габаритов судовых ходов и безопасных условий плавания на внутренних водных путях
	Организация и проведение землечерпательных, выправительных, тральных и дноочистительных работ на внутренних водных путях
	Строительство выправительных сооружений на участках судоходных рек
	Организация межнавигационного ремонта судов технического флота
	Осуществление работ по модернизации и техническому перевооружению судов технического флота
Необходимые умения	Составлять производственные задания экипажам дноуглубительных и дноочистительных судов, тральным и выправительным бригадам, контролировать их выполнение
	Проектировать судовые ходы и трассировать эксплуатационные прорези
	Осуществлять контроль выполнения работ по разработке

	дноуглубительных прорезей и корректировать технологию производства дноуглубительных работ
	Применять оборудование позиционирования судов и контроля качества проведения путевых работ
	Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по производству путевых работ
	Нормативное обеспечение и состав работ, выполняемых при содержании внутренних водных путей
	Основные методы и технические средства для навигационно-гидрографического обеспечения условий плавания судов на внутренних водных путях
	Основные принципы проектирования судоходных прорезей и факторы заносимости эксплуатационных прорезей
	Методы производства эксплуатационных и капитальных дноуглубительных работ
	Общее устройство и технология работы дноуглубительных снарядов
	Современные технологии производства дноуглубительных, выправительных, тральных, дноочистительных и гидрографических работ
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Производство изыскательских работ на внутренних водных путях	Код	C/03.5	Уровень квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация и выполнение полевых и камеральных работ для обеспечения исходными материалами процесса проектирования и производства путевых работ
	Обследование состояния пути с начала навигации для выявления наиболее затруднительных участков и определение очередности их разработки
	Осуществление контроля состояния судовых ходов и их навигационного ограждения
	Контроль качества выполненных дноуглубительных работ
	Контроль качества выполненных выправительных работ
	Трассирование эксплуатационных землечерпательных прорезей и подсчет объемов выполнения дноуглубительных работ

	Выполнение полевых и камеральных работ для составления карт внутренних водных путей и схем судовых ходов
	Составление укрупненных планов прорезей и подсчет объемов выполнения дноуглубительных работ
	Составление и регулярное заполнение паспортов перекатов
	Создание и поддержание в исправном состоянии постоянной планово-высотной опорной сети
Необходимые умения	Организовывать и проводить необходимые виды геодезических и гидрографических работ
	Выполнять первичную обработку результатов геодезических измерений
	Составлять отчетную документацию по результатам выполненных геодезических и гидрографических работ
	Использовать геодезические приборы и инструменты, оборудование позиционирования судов и контроля качества проведения путевых работ
	Выполнять геодезические, гидрологические, гидрографические, гидрометрические изыскательские работы с применением глобальных навигационных спутниковых систем
	Устраивать гидрологические посты и контролировать их работу
	Измерять расходы воды и наносов
	Вести промеры глубин в реках и водоемах и составлять гидрографические планы
	Осуществлять контроль положения навигационного оборудования на внутренних водных путях с использованием современных автоматизированных промерно-изыскательских комплексов
	Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по производству изыскательских работ
	Правила производства полевых и камеральных работ, методы измерений различных величин и способы обработки их результатов
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Производство гидротехнических строительных работ	Код	D	Уровень квалификации	5

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Мастер строительных и монтажных работ
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет в области строительства гидротехнических сооружений или обследования и ремонта гидротехнических сооружений
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности Прохождения работниками инструктажа по охране труда
Другие характеристики	Для непрофильного образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере деятельности водного транспорта и опыт работы в области строительства гидротехнических сооружений или обследования и ремонта гидротехнических сооружений не менее трех лет Рекомендуется повышение квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы
	3123	Мастера (бригадиры) в строительстве
ЕКС	-	Техник
ОКПДТР	26986	Техник-гидротехник
ОКСО	270104	Гидротехническое строительство

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка участка производства гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта	Код	D/01.5	Уровень квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Устройство геодезической основы площадки строительства сооружения
	Расчистка территории строительной площадки
	Проведение противооползневых мероприятий и защиты береговых линий от разрушения

	Устройство водоотвода и водопонижения на участке строительства, огороженном перемычками или дамбами
	Осуществление перекладки существующих и прокладки новых инженерных сетей
	Планирование участка под строительство
	Обустройство строительной площадки
	Внеплощадочные подготовительные работы, обеспечение доступа транспорта к строительной площадке
	Распределение производственных заданий между бригадами, звеньями и отдельными работниками участков по производству общестроительных и гидротехнических строительных работ
	Ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам работ, включая скрытые работы
	Контроль соблюдения графиков ведения работ и выполнения производственных заданий
Необходимые умения	Осуществлять оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам
	Осуществлять планировку и разметку участка производства общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта
	Определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта
	Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Необходимые знания	Требования нормативных технических документов к производству общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта
	Принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад
	Технологии производства общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта
	Порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта
	Методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения работ на сооружениях водного транспорта
	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных подготовительных работ)
	Виды и технические характеристики технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда

Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Материально-техническое обеспечение производства гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта	Код	D/02.5	Уровень квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение трудоемкости строительных работ и потребного количества работников специализированных участков производства гидротехнических строительных работ
	Определение потребности производства строительных и монтажных работ на гидротехнических сооружениях водного транспорта в материально-технических ресурсах
	Составление заявок на строительные машины, транспорт, средства механизации, материалы, конструкции, детали, инструмент и инвентарь
	Контроль качества и объема материально-технических ресурсов
Необходимые умения	Определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов
	Производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов
	Осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов
	Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Необходимые знания	Нормативные требования к материально-техническим ресурсам для производства общестроительных и гидротехнических строительных работ
	Виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций
	Виды и характеристики основного строительного, технологического оборудования и инструментов
	Виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств
	Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих
	Правила содержания и эксплуатации техники и оборудования
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации

	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Производство гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта	Код	D/03.5	Уровень квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Устройство котлованов под гидротехнические сооружения водного транспорта
	Строительство бетонных подпорных и судоходных гидротехнических сооружений
	Строительство причальных гидротехнических сооружений
	Выполнение земляных работ при возведении гидротехнических сооружений водного транспорта
	Строительство берегоукрепительных и берегозащитных сооружений
	Устройство судоходных и каналов
	Контроль соблюдения графиков ведения работ и выполнения производственных заданий
	Оперативное регулирование выполнения отдельных видов работ и координация взаимодействия отдельных бригад и звеньев
	Ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам работ, включая скрытые работы
	Контроль строительных процессов и производственных операций при выполнении специальных гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта
Необходимые умения	Работать с технической документаций и справочной литературой по производству общестроительных и специальных видов работ
	Устанавливать последовательность ведения работ при строительстве гидротехнического сооружения
	Проводить оценку физико-механических свойств грунтов, в том числе структурно неустойчивых грунтов
	Оценивать устойчивость грунтов в основании сооружений и на откосах
	Определять давление грунтов и воды на ограждающие конструкции
	Подбирать основное оборудование для выполнения гидротехнических работ
	Выбирать состав рабочих операций и строительных процессов, обосновывать методы их выполнения
	Определять объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий
	Организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования

	Работать с геодезическими инструментами
	Оформлять специальные документы на производство работ под водой
	Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Необходимые знания	Особенности гидротехнических строительных работ
	Принципы работы и методы расчета конструкций гидротехнических сооружений
	Виды основных инженерно-геологических процессов, основных закономерностей движения подземных вод
	Свойства грунтов и их физико-механические характеристики, основные положения механики грунтов
	Особенности работы фундаментов гидротехнических сооружений и методы их расчета
	Организационно-распорядительные и нормативные документы по производственно-хозяйственной деятельности строительной организации
	Нормативная документация, технические условия на производство и приемку строительно-монтажных работ
	Проектно-сметная документация на строящиеся объекты
	Формы и методы производственно-хозяйственной деятельности на строительном объекте
	Передовой опыт строительства гидротехнических сооружений
	Виды гидротехнического бетона, применяемой арматуры и технологии бетонирования гидротехнических сооружений
	Технологии возведения насыпей в гидротехническом строительстве и применяемое оборудование
	Особенности устройства котлованов под строительство гидротехнических сооружений, а также особенности разработки грунта в зимних условиях
	Технологии специальных строительных работ, связанных с созданием напорного фронта гидротехнических сооружений
	Основные машины и механизмы для ведения строительных гидротехнических работ
	Технологии выполнения общестроительных работ
	Особенности выполнения подводно-технических работ
	Основные виды техники и технологий, для выполнения работ под водой
	Принципы руководства и правила безопасной организации водолазных работ
	Требования, средства и методы обеспечения качества строительства
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль качества общестроительных и специальных работ на участке производства работ	Код	D/04.5	Уровень квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Входной контроль качества строительных материалов, конструкций и оборудования, поступающих для производства строительных работ гидротехнических сооружений водного транспорта
	Оперативный контроль строительных работ и производственных операций на гидротехнических сооружениях водного транспорта
	Осуществление контроля соответствия объема, стоимости и качества строительно-монтажных работ требованиям и положениям проектно-сметной документации и техническим условиям
	Выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации
	Разработка мероприятий по устранению выявленных недостатков и дефектов строительных работ
Необходимые умения	Осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами на выполнение отдельных видов строительных работ, включая скрытые работы
	Осуществлять сравнительный анализ соответствия данных операционного контроля выполнения отдельных строительных работ и производственных операций требованиям технологических карт, регламентов, строительных норм и правил
	Осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта
	Осуществлять сравнительный анализ соответствия качества строительных материалов и оборудования сопроводительным, нормативным документам и проектной документации
	Осуществлять документальное сопровождение результатов входного и операционного контроля качества выполняемых работ, включая скрытые работы
	Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Необходимые знания	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству выполнения общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта
	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных работ и производственных операций
	Схемы операционного контроля качества
	Методы и средства инструментального контроля качества результатов производства общестроительных и гидротехнических строительных работ

	на сооружениях водного транспорта
	Правила документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренные действующими нормативами приемки строительных работ
	Методы, средства обнаружения и оперативного устранения недоделок и дефектов общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация проведения работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта	Код	E	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Гидротехник Инженер изыскательской партии Инженер отдела пути Инженер службы гидротехнических сооружений Инженер по эксплуатации и ремонту гидротехнических сооружений
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) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности Прохождения работниками инструктажа по охране труда
Другие характеристики	Для непрофильного высшего образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере деятельности водного транспорта Рекомендуется повышение квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Инженер
ОКСО	270104	Гидротехническое строительство

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и проведение инженерно-геодезических, инженерно-гидрологических и инженерно-геологических изысканий для гидротехнического строительства и путевых работ	Код	E/01.6	Уровень квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация и проведение инженерно-геодезических и инженерно-гидрологических изысканий для планирования и проведения путевых работ
	Организация и проведение инженерно-гидрографических работ, позволяющих получить данные о подводном рельефе и подводных сооружениях
	Организация и проведение инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий для подготовки проектной документации строительства и реконструкции гидротехнических сооружений водного транспорта
	Организация и проведение инженерно-геологических изысканий и геотехнических исследований в период строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений
	Организация и проведение инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации строительства и реконструкции гидротехнических сооружений водного транспорта
	Организация и проведение разведки грунтовых строительных материалов используемых для возведения грунтовых гидротехнических сооружений
Необходимые умения	Анализировать данные, полученные в процессе выполнения инженерных изысканий и составлять отчетную техническую документацию
	Выполнять обработку результатов геодезических измерений
	Выполнять геодезические, гидрологические, гидрографические, гидрометрические изыскательские работы с применением глобальных навигационных спутниковых систем
	Организовывать и проводить русловые изыскания и гидрологические исследования на внутренних водных путях

	Построение геологических, гидрогеологических карт и разрезов
	Анализировать и оценивать геологические условия и гидрогеологические особенности участка земной коры
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по производству изыскательских работ
	Требования к материалам и результатам инженерных изысканий
	Последовательность выполнения и требования к выполнению инженерно-геологических работ
	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях
	Правила производства полевых и камеральных работ, методы измерений различных величин и способы обработки их результатов
	Методы производства геодезических работ
	Основы работы промерных комплексов
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение обследования и ремонта гидротехнических сооружений	Код	E/02.6	Уровень квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация и проведение визуального и инструментального обследований гидротехнических сооружений водного транспорта
	Организация и проведение геодезических наблюдений за деформациями гидротехнических сооружений
	Составление отчета (акта) обследования гидротехнического сооружения
	Организация проведения капитального и текущего ремонтов гидротехнических сооружений
	Ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам ремонтных работ
Необходимые умения	Определять абсолютные и относительные величины деформаций гидротехнических сооружений и их частей
	Составлять технический отчет о выполненных геодезических наблюдениях за деформациями и осадками зданий и сооружений
	Оценивать прочность и устойчивость сооружений
	Организовывать работу по проведению ремонта и восстановления бетонных частей гидротехнических сооружений
	Организовывать работу по проведению ремонта и восстановления

	грунтовых гидротехнических сооружений
	Организовывать работу по ремонту берегозащитных сооружений
	Работать с геодезическими приборами и контрольно-измерительной аппаратурой
	Выполнять анализ результатов испытаний образцов материалов конструкций, составлять заключения и отчеты
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по производству изыскательских работ
	Методы производства геодезических работ
	Конструктивные особенности подводных частей портовых и судоходных гидротехнических сооружений
	Типы, конструкции, область применения и принципы работы различных гидротехнических сооружений
	Основы геологии и гидрогеологии
	Техника проведения натурных испытаний элементов сооружений и оценка действительной несущей способности сооружений по результатам натурных испытаний
	Периодичность контроля и наблюдений за техническим состоянием гидротехнических сооружений водного транспорта
	Состав автоматизированных систем мониторинга технического состояния конструкций и элементов гидротехнических сооружений
	Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения
	Основы механики грунтов, их физико-механические характеристики и свойства
	Способы ремонта элементов и конструкций гидротехнических сооружений с использованием современных материалов
	Способы восстановления грунтовых водоподпорных и оградительных сооружений
	Техника и технология проведения работ по реконструкции и ремонту гидротехнических сооружений
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация и контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта	Код	F	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по эксплуатации и ремонту гидротехнических сооружений I категории Инженер по эксплуатации и ремонту гидротехнических сооружений II категории
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в должности инженера по эксплуатации и ремонту гидротехнических сооружений II категории при замещении должности инженера по эксплуатации и ремонту гидротехнических сооружений I категории Не менее трех лет в должности инженера по эксплуатации и ремонту гидротехнических сооружений при замещении должности инженера по эксплуатации и ремонту гидротехнических сооружений II категории
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности Прохождения работниками инструктажа по охране труда
Другие характеристики	Для непрофильного высшего образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере деятельности водного транспорта и опыт работы в области обследования и ремонта гидротехнических сооружений водного транспорта не менее трех лет Рекомендуется повышение квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Инженер
ОКСО	270104	Гидротехническое строительство

3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и проведение мониторинга технического состояния гидротехнических сооружений водного транспорта с разработкой инженерных мероприятий, включая ремонтные работы, по обеспечению их безопасной эксплуатации	Код	F/01.6	Уровень квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обеспечение контроля эксплуатации строительных конструкций, сооружений и производственных зданий объектов инфраструктуры водного транспорта
	Разработка технологических карт и дефектных ведомостей для составления сметной документации по ремонту гидротехнических сооружений и производственных зданий
	Паспортизация и техническая инвентаризация гидротехнических сооружений, производственных зданий и сооружений
	Ведение учета и проведение анализа аварий, сбоев в работе гидросооружений с разработкой мероприятий по их устранению
	Обеспечение наличия на гидротехнических сооружениях запаса материалов, инструмента, а также частей и деталей механического и электротехнического оборудования для выполнения аварийных ремонтных работ
	Составление планов работ по антикоррозионной защите металлических конструкций и механического оборудования гидротехнических сооружений
	Контроль эксплуатации портовых и судоходных гидротехнических сооружений
	Разработка мероприятий по предотвращению воздействия ледяного поля на причальные сооружения и механическое оборудование гидротехнических сооружений
	Разработка мероприятий по защите судоходных гидротехнических сооружений и механического оборудования при пропуске паводка и льда
	Разработка мероприятий по обеспечению сохранности ремонтируемых конструкций гидротехнических сооружений, расположенных вблизи судового хода
	Подготовка договоров с подрядными организациями на проведение ремонтных работ гидротехнических сооружений и производственных зданий объектов инфраструктуры водного транспорта
	Контроль проведения капитального и текущего ремонтов гидротехнических сооружений
Необходимые умения	Составлять графики осмотра подводных и надводных частей

	гидротехнических сооружений
	Составлять планы (графики) проведения ремонтных работ на гидросооружениях и контролировать их выполнение
	Составлять ремонтные ведомости и организовывать строительно-ремонтные, подводно-технические работы в зимний (межнавигационный) период для подготовки гидросооружений к очередной навигации
	Заключать договоры с подрядными организациями на проведение ремонтных работ
Необходимые знания	Проектно-сметная документация на строящиеся объекты
	Системы, методы и средства технического контроля
	Факторы, влияющие на техническое состояние и долговечность портовых и судоходных гидротехнических сооружений
	Техника и технология проведения ремонтных работ
	Принципы работы и методы расчета конструкций гидротехнических сооружений
	Свойства строительных материалов, применяемых в гидротехническом строительстве, современные конструкционные материалы и их характеристики
	Периодичность контроля и состав наблюдений за техническим состоянием гидротехнических сооружений и производственных зданий объектов инфраструктуры водного транспорта
	Особенности выполнения подводно-технических работ
	Особенности эксплуатации гидротехнических сооружений при отрицательных температурах воздуха
	Способы пропуска паводковых вод и льда через судоходные гидротехнические сооружения
	Основные виды техники и технологий для выполнения работ под водой
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Осуществление контроля работ по ремонту, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений	Код	F/02.6	Уровень квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Осуществление контроля выполнения ремонтных работ и приемки гидротехнических объектов от подрядных строительных организаций по окончании ремонта и реконструкции

	Осуществление контроля соответствия объема, стоимости и качества ремонтных, строительно-монтажных работ требованиям проектно-сметной документации, техническим условиям
	Ведение учета выполненных работ по ремонту, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений
	Проведение выборочных проверок качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий
	Выполнение работ по выявлению причин возникновения дефектов, нарушений технологии производства и ухудшения качества работ
Необходимые умения	Работать с технической документацией и справочной литературой по контролю качества выполненных ремонтных работ
	Проводить оценку физико-механических свойств грунтов, в том числе структурно неустойчивых грунтов
	Оценивать устойчивость грунтов в основании сооружений и на откосах, определять давления на ограждающие конструкции
	Вести учет выполненных строительно-монтажных работ
	Оформлять документацию по приемке строительно-монтажных и пусконаладочных работ при строительстве гидротехнических сооружений и объектов
	Работать с геодезическими приборами и контрольно-измерительной аппаратурой
	Оценивать качество выполненных работ, строительных материалов, конструкций и изделий
	Выполнять анализ результатов испытаний строительных материалов, конструкций и изделий, составлять заключения и отчеты
Необходимые знания	Законодательные и нормативные правовые акты Российской Федерации в области контроля в строительстве
	Методические материалы по управлению качеством продукции
	Система государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля качества продукции
	Нормативная документация и технические условия на производство и приемку строительно-монтажных и пусконаладочных работ при строительстве гидротехнических сооружений и объектов
	Проектно-сметная документация на строящиеся объекты
	Системы, методы и средства технического контроля
	Технологии строительного производства
	Принципы работы и методы расчета конструкций гидротехнических сооружений
	Основы механики грунтов, их физико-механические характеристики и свойства
	Особенности выполнения подводно-технических работ
	Основные виды техники и технологий для выполнения работ под водой
	Порядок предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции
	Правила приемки строительных работ, включая скрытые работы
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации

	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.6.3. Трудовая функция

Наименование	Руководство водолазными работами при оценке технического состояния подводных частей гидротехнических сооружений водного транспорта	Код	F/03.6	Уровень квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обеспечение подготовки к производству водолазных работ на объекте с привлечением, при необходимости, вспомогательного персонала
	Организация водолазных обследований подводной части гидротехнических сооружений и проведения ремонтно-восстановительных работ
	Составление задания, содержащего условия и порядок выполнения подводно-технических работ, а также взаимодействие исполнителей, меры по обеспечению безопасности
	Оповещение о проведении подводно-технических работ органов портового надзора и организаций, производственная деятельность которых может повлиять на безопасность труда водолазов
	Организация и проведение инструктажа лиц, участвующих в работах, по вопросам технологии производственного процесса, охране труда и пожарной безопасности
	Организация медицинского обеспечения водолазных спусков на объекте
	Ведение обязательной документации промежуточной отчетности
	Оформление итоговой отчетной документации по результатам выполнения работ
	Подготовка договоров с подрядными организациями на выполнение водолазных работ
Необходимые умения	Оформлять специальные документы на производство работ под водой
	Составлять проекты выполнения подводно-технических работ
	Составлять задания на проведение подводно-технических работ по обследованию подводных частей гидротехнических сооружений
	Осуществлять контроль производства подводно-технических работ
	Заключать договоры с подрядными организациями на выполнение водолазных работ
Необходимые знания	Руководящие нормативные документы по охране труда водолазов
	Основные технические характеристики водолазной техники и технических средств, используемых при обследовании подводных частей гидротехнических сооружений
	Современное снаряжение, оборудование, машины и механизмы для обеспечения водолазных спусков и проведения подводно-технических работ на объектах водного транспорта

	Современные конструкционные материалы и их характеристики
	Техника и технология обследования и производства ремонтных работ под водой на портовых и судоходных гидротехнических сооружениях
	Методы организации водолазных работ на портовых и судоходных гидротехнических сооружениях
	Конструктивные особенности подводных частей портовых и судоходных гидротехнических сооружений
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	Водолазные работы выполняются сторонними специализированными подрядными организациями

3.7. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Планирование, организация и управление путевым хозяйством	Код	G	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Производитель путевых работ
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в области производства путевых работ
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности Прохождения работниками инструктажа по охране труда
Другие характеристики	Для непрофильного высшего образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере деятельности водного транспорта и опыт работы в области производства путевых работ не менее трех лет Рекомендуется повышение квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Инженер
ОКПДТР	25865	Производитель работ (прораб) (в строительстве)
ОКСО	270104	Гидротехническое строительство

3.7.1. Трудовая функция

Наименование	Навигационно-гидрографическое обеспечение условий плавания судов по внутренним водным путям	Код	G/01.6	Уровень квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка и согласование с заинтересованными ведомствами и организациями плана навигационно-гидрографического обеспечения условий плавания судов в границах бассейна водного пути
	Организация и проведение гидрографического изучения обслуживаемых внутренних водных путей
	Создание по материалам проведенных гидрографических работ и русловых изысканий оригиналов государственных навигационных карт внутренних водных путей, навигационных руководств и пособий для плавания на внутренних водных путях
	Апробация созданных цифровых оригиналов государственных навигационных карт внутренних водных путей, навигационных руководств и пособий для плавания на внутренних водных путях
	Передача государственных навигационных карт внутренних водных путей, навигационных руководств и пособий для плавания на внутренних водных путях в региональные картографические центры
Необходимые умения	Осуществлять оснащение внутренних водных путей аппаратурой и системами с использованием современных информационных технологий и обеспечением их бесперебойного функционирования
	Организовывать и проводить русловые изыскания и гидрологические исследования на внутренних водных путях
	Планировать и производить гидрографические и топографические работы в целях картографирования внутренних водных путей
	Создавать и корректировать государственные навигационные карты внутренних водных путей
	Осуществлять экспертную оценку и сертификацию базы данных электронных навигационных карт
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по производству картографической деятельности и осуществлению навигационно-гидрографического обеспечения условий плавания судов на внутренних водных путях

	Нормативное обеспечение и состав работ, выполняемых при содержании внутренних водных путей
	Основные методы и технические средства для навигационно-гидрографического обеспечения условий плавания судов
	Закономерности движения воды и наносов в реках
	Особенности водного режима озер и водохранилищ
	Методы производства геодезических работ и водных изысканий
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.7.2. Трудовая функция

Наименование	Планирование и организация инженерных мероприятий по обеспечению условий безопасного судоходства	Код	G/02.6	Уровень квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Составление производственных планов основной деятельности организации путевого хозяйства на навигационный период
	Разработка проектов производства путевых работ по обеспечению безопасных условий судоходства
	Организация производства путевых работ
	Приемка выполненных дноуглубительных, дноочистительных и тральных работ
	Составление технических отчетов по итогам навигации с проведением анализа результатов выполненных путевых работ
	Составление оперативной и статистической отчетности о выполненных объемах путевых работ
	Проведение согласований и выдача технических условий на строительство, ремонт, реконструкцию, эксплуатацию зданий, сооружений и строений на внутренних водных путях и береговой полосе, добычу нерудных строительных материалов на внутренних водных путях
Необходимые умения	Выбирать оптимальные решения при производстве комплекса путевых работ
	Выполнять расчетное обоснование путевых мероприятий на внутренних водных путях
	Выполнять оценку влияния инженерных мероприятий на гидрологический и русловой режимы водных объектов
	Использовать современные компьютерные программы в гидравлических расчетах русловых процессов

	Работать с промерным комплексом, судовым обстановочным комплексом
	Анализировать планы русловых изыскательских съемок, навигационные карты
	Выдавать производственные задания экипажам дноуглубительных и дноочистительных судов, тральным и выправительным бригадам, путевым мастерам, русловым изыскательским партиям, контролировать их выполнение
	Выполнять расчетное обоснование инженерных воднотранспортных мероприятий на внутренних водных путях
	Оценивать влияние проведения инженерных воднотранспортных мероприятий на внутренних водных путях на гидрологический и русловой режимы реки
Необходимые знания	Нормативные правовые акты Российской Федерации по вопросам содержания и эксплуатации внутренних водных путей
	Состав и технические средства производства путевых работ на внутренних водных путях
	Методы определения местоположения судна при производстве путевых работ и мониторинга навигационного оборудования
	Основы речной гидравлики и морфодинамики
	Методы гидравлических расчетов характеристик движения воды и русловых переформирований
	Основы работы промерных и обстановочных комплексов
	Основы гидрологии и гидравлики рек и водохранилищ
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.7.3. Трудовая функция

Наименование	Организация системы информации об условиях судоходства	Код	G/03.6	Уровень квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Информирование экипажей судов о путевых условиях
	Обеспечение судоводителей навигационными пособиями
	Осуществление сбора и обработки информации о работе и перемещении земснарядов, обстановочных бригад, обслуживающего и вспомогательного флота, изыскательских партий, выправительных и тральных бригад, экологического флота
	Получение от государственных органов гидрометеослужбы оперативной гидрометеорологической информации

	Сбор сведений о габаритах водных путей и об изменении путевых условий
	Составление оперативной путевой и гидрометеорологической информации о состоянии водных путей
Необходимые умения	Обрабатывать и анализировать ежедневную информацию о нормируемых габаритах пути, гидрологических и русловых режимах водных объектов
	Координировать проведение аварийно-спасательных операций в случаях транспортных происшествий на водных путях
	Обрабатывать и анализировать гидрометеорологическую информацию о режиме водных объектов
	Составлять ежедневную дислокацию технического и обслуживающего флота, выдавать диспетчерские распоряжения
Необходимые знания	Современные информационные технологии и автоматизированные системы управления движением судов
	Мониторинг средств навигационного оборудования с использованием автоматизированной идентификационной системы
	Мониторинг работы технического флота
	Основы гидрологии и гидравлики рек и водохранилищ
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении транспортных происшествий, аварийных и чрезвычайных ситуаций на водных путях
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.8. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация и управление производством гидротехнических строительных работ	Код	H	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Производитель работ
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в области производства гидротехнических строительных работ
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке,

	установленном законодательством Российской Федерации Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности Прохождения работниками инструктажа по охране труда
Другие характеристики	Для непрофильного высшего образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере деятельности водного транспорта и опыт работы в области производства гидротехнических строительных работ не менее трех лет Рекомендуется повышение квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Инженер
ОКПДТР	25865	Производитель работ (прораб) (в строительстве)
ОКСО	270104	Гидротехническое строительство

3.8.1. Трудовая функция

Наименование	Управление процессом строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	Код	H/01.6	Уровень квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Распределение заданий между участками производителей работ
	Подготовка фронта работ для подрядных организаций и контроль их деятельности
	Координирование выполнения гидротехнических строительных работ на объекте строительства
	Контроль соблюдения графиков ведения работ и выполнения участками производителей работ производственных заданий
	Контроль оперативной реализации мер по устранению выявленных недостатков и дефектов
	Ведение учета выполненных строительных и монтажных работ на сооружениях водного транспорта
	Управление подводно-техническими работами при возведении подводных частей причальных, судоходных и берегозащитных гидротехнических сооружений
	Заключение договоров с подрядными организациями на выполнение строительно-монтажных и специальных видов работ
Необходимые умения	Организовывать производство строительных работ в соответствии с

	нормативными документами, руководящими материалами и проектной документацией в области гидротехнического строительства
	Осуществлять оперативное регулирование хода строительного производства, координацию и контроль деятельности производителей работ и подрядных организаций
	Осуществлять руководство разработкой мероприятий по устранению выявленных недостатков и дефектов и контроль их оперативной реализации
	Заключать договоры с подрядными организациями на выполнение работ
	Вести учет выполненных строительных работ
Необходимые знания	Требования нормативных правовых актов, проектной и технической документации к порядку проведения и технологии осуществления гидротехнических строительных работ
	Принципы оперативного управления в строительстве
	Методы устранения недостатков и дефектов в гидротехническом строительстве
	Порядок ведения исполнительной и учетной документации в гидротехническом строительстве и правила ее оформления
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.8.2. Трудовая функция

Наименование	Планирование и организация материально-технического обеспечения строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	Код	H/02.6	Уровень квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение потребности объекта строительства материально-техническими ресурсами
	Организация снабжения объекта строительными материалами, изделиями и конструкциями надлежащего качества
	Организация снабжения объекта строительной техникой, оборудованием, технологической оснасткой, необходимыми для производства работ
	Организация учета, хранения и распределения материально-технических ресурсов строительного объекта
Необходимые умения	Определять объем материально-технических ресурсов, необходимых для производства гидротехнических строительных работ

	Оформлять заявки на строительные материалы, изделия, конструкции, инструменты, инвентарные приспособления
	Осуществлять входной контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, комплектующих и проверку наличия сопроводительных документов
	Оформлять заявки на строительные машины, транспорт, средства механизации и инструмент, необходимые для производства работ
	Осуществлять контроль технического обслуживания и текущего ремонта оборудования и строительной техники в соответствии с техническими и нормативными требованиями
	Оформлять ведомости расхода и списания материальных ценностей
Необходимые знания	Нормативные и проектные показатели потребности строительства в материально-технических ресурсах
	Виды и свойства современных строительных материалов, изделий и конструкций
	Виды и характеристики техники, применяемой при выполнении строительных работ
	Порядок оформления заявок на строительную технику, конструкции, изделия, материалы, инструменты, инвентарные приспособления
	Требования нормативных правовых актов, а также проектные требования к строительным материалам, конструкциям и оборудованию, применяемым в гидротехническом строительстве
	Порядок составления отчетной документации по использованию материальных ценностей
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.8.3. Трудовая функция

Наименование	Осуществление контроля строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	Код	H/03.6	Уровень квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Осуществление контроля исполнения производителем работ предписаний органов государственного строительного надзора, местного самоуправления, авторского надзора, независимых экспертов
	Осуществление контроля соответствия объема, стоимости и качества строительно-монтажных работ требованиям проектно-сметной документации

	Ведение учета выполненных работ и оформление технической документации
	Осуществление контроля соблюдения графиков производства строительно-монтажных работ
	Проведение выборочных проверок качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий
	Контроль использования подрядчиком стройматериалов, определенных проектом, предотвращение их замены на дешевые или некачественные
	Выполнение работ по выявлению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, приводящих к ухудшению качества работ
Необходимые умения	Работать с технической документаций и справочной литературой по производству общестроительных и специальных видов работ
	Проводить оценку физико-механических свойств грунтов, в том числе структурно неустойчивых грунтов
	Проводить оценку устойчивости грунтов в основании сооружений и на откосах, определение давления на ограждающие конструкции
	Работать с геодезическими приборами и контрольно-измерительной аппаратурой
	Оценивать качество выполненных работ, стройматериалов, конструкций и изделий
	Осуществлять контроль качества результатов производства общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта
Необходимые знания	Нормативная документация, технические условия на производство и приемку строительно-монтажных и пусконаладочных работ при строительстве гидротехнических сооружений и объектов водного транспорта
	Правила документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренные действующими нормативами по приемке строительных работ
	Проектно-сметная документация на строящиеся объекты
	Системы, методы и средства технического контроля
	Технологии строительного производства
	Принципы работы и методы расчета конструкций гидротехнических сооружений
	Свойства грунтов и их физико-механические характеристики
	Свойства строительных материалов, применяемых в гидротехническом строительстве, новые строительные материалы, изделия и конструкции
	Особенности выполнения подводно-технических работ
	Основные виды техники и технологий для выполнения работ под водой
	Правила проведения испытаний и приемки продукции
	Организация учета, порядка и сроки составления отчетности о качестве продукции
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Основы экономики, организации производства, труда и управления
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда

Другие характеристики	-

3.9. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	Код	I	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-проектировщик I категории Инженер-проектировщик II категории Инженер-проектировщик
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет в должности инженера-проектировщика II категории при замещении должности инженера-проектировщика I категории Не менее одного года в должности инженера-проектировщика при замещении должности инженера-проектировщика II категории
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности Прохождения работниками инструктажа по охране труда
Другие характеристики	Рекомендуется повышение квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2161	Архитекторы зданий и сооружений
ЕКС	-	Инженер
ОКПДТР	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО	270104	Гидротехническое строительство

3.9.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка проектной документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	Код	I/01.6	Уровень квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сбор исходных данных, необходимых для разработки проектной документации объекта водного транспорта
	Подготовка вариантов проектируемого объекта водного транспорта и их сравнительный анализ
	Обоснование предварительных инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений по проектируемому объекту водного транспорта
	Подготовка инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений гидротехнических сооружений и их комплексов транспортного назначения
	Оценка ресурсов, необходимых для реализации проекта по выбранному варианту
	Расчет оценочной стоимости проектируемого объекта водного транспорта
	Подготовка системного проекта и отчетной документации
	Разработка раздела по натурным наблюдениям за работой сооружений и их состоянием в процессе строительства и эксплуатации
	Разработка структурной схемы и технических решений системы мониторинга состояния сооружений, природных и техногенных воздействий на них
	Разработка технических решений по использованию инфраструктуры проектируемого объекта в строительный и эксплуатационный периоды
	Разработка основных мероприятий по охране окружающей среды
Необходимые умения	Пользоваться системами автоматизированного проектирования
	Работать с технической документацией и справочной литературой по вопросам проектирования и эксплуатации гидротехнических сооружений
	Составлять расчетные схемы и выполнять расчеты гидротехнических сооружений водного транспорта
	Анализировать поступающую конструкторскую документацию в целях ее использования при проектировании и конструировании
	Увязывать принимаемые проектные решения с проектными решениями по другим разделам (частям) проекта
	Проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности
	Анализировать и обобщать опыт разработки проектов и их реализации в гидротехническом строительстве
	Осуществлять авторский надзор за строительством проектируемых объектов

Необходимые знания	Требования нормативно-технической документации по разработке и оформлению проектов и другой технической документации
	Технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам
	Методика предпроектных исследований и формирования заданий на проектирование и строительство
	Методы испытания физико-механических свойств строительных материалов, конструкций и грунтов
	Распорядительные, методические и нормативные документы по проектированию, строительству и эксплуатации объектов
	Методы проектирования и системы автоматизированного проектирования
	Передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования и строительства
	Технология производства гидротехнических и специальных строительных работ
	Методы определения сметной стоимости объектов ремонта, реконструкции, строительства
	Основы стандартизации, сертификации, патентоведения и авторского права
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.9.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка рабочей документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	Код	I/02.6	Уровень квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка рабочей документации для производства строительно-монтажных работ по объекту водного транспорта
	Выполнение отдельных узлов и элементов гидротехнических сооружений
	Выполнение отдельных компоновочных решений элементов гидротехнических сооружений
	Выполнение прочностных расчетов конструкций гидротехнических сооружений
	Подготовка технических заданий на разработку рабочей документации по отдельным узлам, элементам и компоновочным решениям

	гидротехнических сооружений
	Проработка спецификации оборудования гидротехнического сооружения
	Определение состава и графика выполнения работ
	Разработка программы и методики испытаний гидротехнического сооружения
	Подготовка локальной сметной документации для строительных и специальных видов работ
	Подготовка локальной сметной документации для проведения монтажных и пусконаладочных работ
	Выполнение согласований рабочей документации
Необходимые умения	Пользоваться системами автоматизированного проектирования
	Работать с технической документацией и справочной литературой по вопросам проектирования и эксплуатации гидротехнических сооружений
	Выполнять работы по оформлению привязки к конкретным площадкам строительства типовых и повторно применяемых проектов
	Увязывать принятые проектные решения с проектными решениями других разделов (частей) проекта
	Осуществлять авторский надзор за строительством проектируемых объектов
Необходимые знания	Требования нормативно-технической документации по разработке и оформлению проектной, рабочей и другой технической документации
	Методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ
	Принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых конструкций и сооружений
	Применяемые в конструкциях материалы и их свойства
	Технические требования, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям
	Основные требования организации труда при проектировании и конструировании
	Основы технологии производства строительных конструкций
	Основы технологии производства гидротехнических строительных работ
	Требования, предъявляемые к принимаемым проектным решениям
	Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта
	Руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ФГБОУ ВПО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова», город Санкт-Петербург	
Ректор	Барышников Сергей Олегович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Учебно-методическое объединение по образованию в области эксплуатации водного транспорта на базе ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова», город Санкт-Петербург
2	Министерство транспорта Российской Федерации, город Москва
3	Федеральное агентство морского и речного транспорта, город Москва
4	Союз «Российская палата судоходства», город Москва
5	Ассоциация портов и судовладельцев речного транспорта, город Москва
6	Профсоюз работников водного транспорта РФ, город Москва
7	Российский профессиональный союз моряков, город Москва
8	ФГУП «Росморпорт», город Москва

---

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[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).

[4] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; 2016, № 15, ст. 2105).

[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).

[6] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

[7] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

[8] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru