



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

6 апреля 2017 г.

Москва

№ 337Н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Гидрограф»**

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 «Гидрограф».

Министр

М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА
Консультант общего отдела Департамента
управления делами
6.04. 20 17 г.



УТВЕРЖДЕН
 приказом Министерства
 труда и социальной защиты
 Российской Федерации
 от «6» апреля 2017 г. № 3374

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Гидрограф

1010

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Производство гидрографической съемки»	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Оснащение водных путей средствами навигационного оборудования».....	6
3.3. Обобщенная трудовая функция «Составление навигационных морских карт и карт внутренних водных путей»	10
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	13

I. Общие сведения

Навигационно-гидрографическое обеспечение судоходства
 (наименование вида профессиональной деятельности)

17.050
Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Создание условий для безопасного судоходства на акваториях мирового океана и на внутренних водных путях

Группа занятий:

2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы	2165	Геодезисты, картографы и топографы
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

52.22.14	Деятельность по навигационному обеспечению судоходства на морском транспорте
52.22.19	Деятельность вспомогательная, связанная с морским транспортом, прочая, не включенная в другие группировки
52.22.24	Деятельность по навигационному обеспечению судоходства на внутреннем водном транспорте
52.22.29	Деятельность вспомогательная, связанная с внутренним водным транспортом, прочая, не включенная в другие группировки
71.12.43	Работы гидрографические изыскательские
(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
А	Производство гидрографической съемки	6	Подготовка к выполнению гидрографической съемки	А/01.6	6
			Выполнение гидрографических работ	А/02.6	6
			Камеральная обработка результатов гидрографической съемки	А/03.6	6
В	Оснащение водных путей средствами навигационного оборудования	6	Планирование мест размещения средств навигационного оборудования	В/01.6	6
			Установка средств навигационного оборудования	В/02.6	6
			Эксплуатация средств навигационного оборудования	В/03.6	6
С	Составление навигационных морских карт и карт внутренних водных путей	6	Выполнение редакционно-подготовительных работ для составления навигационных морских карт и карт внутренних водных путей	С/01.6	6
			Составление элементов содержания навигационных морских карт и карт внутренних водных путей	С/02.6	6
			Контроль и проверка редактирования картографических работ по составлению навигационных морских карт и карт внутренних водных путей	С/03.6	6

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Производство гидрографической съемки	Код	A	Уровень квалификации	6
--------------	--------------------------------------	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Гидрограф
--	-----------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Для непрофильного образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере деятельности водного транспорта Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
	2165	Геодезисты, картографы и топографы
ЕКС ³	-	Инженер
ОКПДТР ⁴	22446	Инженер
ОКСО ⁵	180401	Гидрография и навигационное обеспечение судоходства

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к выполнению гидрографической съемки	Код	А/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подбор материалов по гидрографической изученности района работ
	Определение способа и сроков выполнения гидрографической съемки
	Выбор приборов, инструментов и средств, предназначенных для выполнения гидрографической съемки
	Составление научно-технического проекта гидрографической съемки
	Монтаж приборов, инструментов и средств на судне, предназначенных для выполнения гидрографической съемки
	Развертывание уровневых постов и систем определения координат
	Проверка, калибровка и тарирование гидрографических приборов, инструментов и средств для определения геодезических координат
Необходимые умения	Анализировать материалы гидрографической изученности района работ прошлых лет
	Планировать способ и сроки выполнения гидрографической съемки
	Работать с гидрографическими приборами, инструментами и средствами для определения геодезических координат
	Работать с программными средствами гидрографического назначения
	Применять требования нормативных документов при составлении научно-технического проекта гидрографической съемки
	Создавать плановую и высотную основу гидрографической съемки
	Выполнять работы по подготовке к гидрографической съемке с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Системы геодезических координат и высот
	Технические характеристики и возможности гидрографических приборов, инструментов и средств для определения геодезических координат
	Технические характеристики и функциональные возможности программных средств гидрографического назначения
	Требования нормативных документов к производству гидрографической съемки
	Влияние гидрометеорологических факторов на гидрографическую съемку
	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при подготовке к выполнению гидрографической съемки
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение гидрографических работ	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	-----------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Производство измерений глубин и определение геодезических координат глубин водных объектов
	Выполнение контроля качества измеренных глубин и геодезических координат глубин водных объектов
	Наблюдения за колебаниями уровня воды
	Поиск и обследование навигационных опасностей
	Отбор проб донного грунта водных объектов
	Сбор сведений для лоций
Необходимые умения	Определять геодезические координаты
	Измерять глубины водных объектов
	Выполнять поверки, калибровки и тарирование гидрографических приборов, инструментов и средств для определения геодезических координат
	Выполнять наблюдения за колебаниями уровня воды
	Работать с гидрографическими приборами, инструментами и средствами для определения геодезических координат
	Работать с программными средствами гидрографического назначения
	Производить отбор проб донного грунта водных объектов
	Собирать сведения для лоций
Необходимые знания	Выполнять гидрографические работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
	Порядок выполнения поверок, калибровок и тарирования гидрографических приборов, инструментов и средств для определения геодезических координат
	Порядок наблюдений за колебаниями уровня воды, пределы действия уровенных постов
	Устройство и принципы работы гидрографических приборов, инструментов и средств для определения геодезических координат
	Содержание лоций
	Влияние гидрометеорологических факторов на результаты гидрографических работ
Другие характеристики	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении гидрографических работ
	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Камеральная обработка результатов гидрографической съемки	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Приемка полевых материалов гидрографических работ
	Оценка качества измерений, выполненных в процессе гидрографических работ
	Определение поправок к величинам, измеренным в процессе гидрографических работ
	Составление и редактирование отчетных и справочных материалов по результатам выполнения гидрографических работ
Необходимые умения	Оценивать качество полевых материалов гидрографических работ
	Применять нормативную базу камеральной обработки результатов гидрографических работ
	Обрабатывать измерения, полученные в результате гидрографических работ
	Вводить поправки в величины, измеренные в процессе гидрографических работ
	Составлять отчетные и справочные материалы гидрографических работ
	Редактировать отчетные и справочные материалы гидрографических работ
Необходимые знания	Содержание навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Статистические критерии и допуски для оценки качества измерений
	Принципы и методы генерализации картографической информации
	Требования нормативных документов к камеральной обработке результатов гидрографической съемки
	Требования к оформлению отчетных и справочных материалов гидрографических работ
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оснащение водных путей средствами навигационного оборудования	Код	B	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Лоцмейстер
--	------------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Для непрофильного образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере деятельности водного транспорта Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
	2165	Геодезисты, картографы и топографы
ЕКС	-	Инженер
ОКПДТР	22446	Инженер
ОКСО	180401	Гидрография и навигационное обеспечение судоходства

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование мест размещения средств навигационного оборудования	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка технического задания на проектирование средств навигационного оборудования
	Разработка проектного задания на размещение средств навигационного оборудования
Необходимые умения	Применять требования нормативных документов к планированию мест размещения средств навигационного оборудования
	Анализировать схему размещения средств навигационного оборудования
	Оценивать виды проектируемых к размещению средств навигационного оборудования
	Оценивать ожидаемую точность навигационного обеспечения акватории

Необходимые знания	Требования к точности определения места судна
	Требования к точности определения геодезических координат навигационных объектов
	Требования к обеспечению безопасности судоходства в стесненных водах
	Виды средств навигационного оборудования
	Технические характеристики средств навигационного оборудования
	Точностные характеристики средств навигационного оборудования
	Теория и методы расчета рабочих зон средств навигационного оборудования
	Требования нормативных документов к размещению средств навигационного оборудования на акваториях и прибрежных территориях
Влияние гидрометеорологических факторов на работу средств навигационного оборудования	
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Установка средств навигационного оборудования	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Установка средств навигационного оборудования в проектное местоположение
	Установка створных знаков в проектное местоположение
	Установка береговых знаков в проектное местоположение
	Установка плавучих предостерегательных знаков в проектное местоположение
	Установка и приведение в рабочее состояние наземных радионавигационных систем
	Определение геодезических координат средств навигационного оборудования
	Калибровка и проверка работоспособности средств навигационного оборудования
Необходимые умения	Определять геодезические координаты средств навигационного оборудования
	Определять фактическую дальность действия средств навигационного оборудования
	Определять фактическую точность работы средств навигационного оборудования
	Производить калибровку и проверку работоспособности средств навигационного оборудования
	Работать с наземными радионавигационными системами
	Выполнять работы по установке средств навигационного оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности

Необходимые знания	Нормативная документация по установке средств навигационного оборудования
	Теория и методы геодезической привязки средств навигационного оборудования
	Техническое устройство средств навигационного оборудования
	Принципы работы средств навигационного оборудования
	Влияние свойств грунта на фундаменты береговых средств навигационного оборудования
	Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по установке средств навигационного оборудования
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Эксплуатация средств навигационного оборудования	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ввод в эксплуатацию средств навигационного оборудования
	Проверка технического состояния средств навигационного оборудования
	Выполнение работ по техническому обслуживанию средств навигационного оборудования
	Выполнение ремонта средств навигационного оборудования
	Проверка наличия средств навигационного оборудования в установленных местах
	Вывод из эксплуатации средств навигационного оборудования
Необходимые умения	Выявлять нарушения режимов работы средств навигационного оборудования и их причины
	Устранять причины нарушений режимов работы средств навигационного оборудования
	Определять смещение средств навигационного оборудования относительно проектного местоположения
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию средств навигационного оборудования
	Выполнять работы, связанные с эксплуатацией средств навигационного оборудования, с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
	Выполнять консервацию средств навигационного оборудования
Необходимые знания	Регламент работы средств навигационного оборудования
	Рабочие зоны средств навигационного оборудования
	Навигационно-гидрографические характеристики района
	Гидрометеорологические характеристики района
	Влияние гидрометеорологических факторов на работу средств навигационного оборудования
	Организация оповещения судоводителей об изменении навигационной обстановки и режима плавания в океанах, морях и на внутренних водных

	путях Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ, связанных с эксплуатацией средств навигационного оборудования
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Составление навигационных морских карт и карт внутренних водных путей	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Корректор морских карт и руководств для плавания
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Для непрофильного образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере деятельности водного транспорта Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
	2165	Геодезисты, картографы и топографы
ЕКС	-	Инженер
ОКПДТР	23596	Корректор морских карт и руководств для плавания
ОКСО	180401	Гидрография и навигационное обеспечение судоходства

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение редакционно-подготовительных работ для составления навигационных морских карт и карт внутренних водных путей	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сбор картографических и текстовых материалов для составления навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Изучение картографируемого района
	Отбор и анализ исходных картографических и текстовых материалов для составления навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
Необходимые умения	Работать с фондами и базами данных картографической информации
	Работать с картографическими материалами дистанционного зондирования Земли
	Выполнять селективный отбор исходных картографических материалов
Необходимые знания	Назначение навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Содержание и оформление навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Номенклатура навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Правила компоновки листов навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Принципы генерализации картографической информации
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Составление элементов содержания навигационных морских карт и карт внутренних водных путей	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Компоновка и систематизация исходных картографических материалов для составления элементов содержания навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Редактирование картографических материалов в процессе составления элементов содержания навигационных морских карт и карт внутренних водных путей

	водных путей Использование картографических материалов при составлении элементов содержания навигационных морских карт и карт внутренних водных путей, полученных из различных источников Корректурa навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
Необходимые умения	Преобразовывать форматы исходных картографических материалов в формат составляемых навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Использовать данные топографической съемки для составления навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Использовать данные гидрографической съемки для составления навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Редактировать картографические данные, полученные из различных источников
	Формировать иерархию картографических материалов при их использовании для составления навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
Необходимые знания	Теория картографических проекций
	Нормативная база картографического производства
	Картометрия
	Элементы содержания навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Технология картографического производства
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль и проверка редактирования картографических работ по составлению навигационных морских карт и карт внутренних водных путей	Код	C/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка правильности компоновки исходных картографических материалов, полученных из различных источников, при составлении элементов содержания навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Проверка результатов картографического редактирования навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Контроль взаимного соответствия данных на границах смежных листов навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Контроль качества данных навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
Необходимые умения	Проверять правильность использования исходных картографических материалов при составлении элементов содержания навигационных морских карт и карт внутренних водных путей

	Проверять правильность картографического редактирования
	Проверять правильность редактирования данных на границах навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Проверять качество данных навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
Необходимые знания	Теория картографических проекций
	Нормативная база картографического производства
	Картометрия
	Элементы содержания навигационных морских карт и карт внутренних водных путей
	Технология картографического производства
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ФГКУ «Администрация Северного морского пути», город Москва
2	ФГУ «Гидрографическое предприятие», город Санкт-Петербург
3	Федеральное учебно-методическое объединение в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, город Санкт-Петербург

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

⁴ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁵ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.