



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 40420

от "31" декабря 2015

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**П Р И К А З**

2 декабря 2015 г.

№ 937н

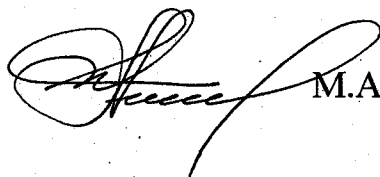
Москва

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Инженер по наладке и испытаниям в судостроении»**

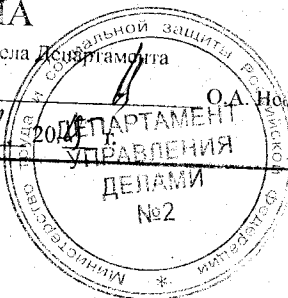
В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Инженер по наладке и испытаниям в судостроении».

Министр

 М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА  
Консультант общего отдела Департамента  
управления делами \_\_\_\_\_ О.А. Хофедова  
02.12.2015



УТВЕРЖДЕН  
 приказом Министерства  
 труда и социальной защиты  
 Российской Федерации  
 от «2» декабря 2015 г. № 937н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Инженер по наладке и испытаниям в судостроении

697

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.....	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение простых пусконаладочных работ и испытаний оборудования, устройств, спецтехники, приборов, комплексов, механизмов и систем корабельной автоматики, навигации и связи» .....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение пусконаладочных работ средней сложности и испытаний оборудования, устройств, спецтехники, приборов, комплексов и систем корабельной автоматики, навигации и связи» .....	8
3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение сложных пусконаладочных работ и испытаний оборудования, устройств, спецтехники, приборов, комплексов и систем корабельной автоматики, навигации и связи, руководство ими» .....	15
3.4. Обобщенная трудовая функция «Организация выполнения пусконаладочных работ особой сложности и испытаний оборудования, устройств, спецтехники, приборов, комплексов и систем корабельной автоматики, навигации и связи» .....	24
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....	33

### I. Общие сведения

Наладка и испытания оборудования, устройств, спецтехники, приборов, комплексов и систем корабельной автоматики, навигации и связи  
 (наименование вида профессиональной деятельности)

30.020

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение выполнения в ходе испытаний и эксплуатации заявленных тактико-технических характеристик оборудования, устройств, спецтехники, приборов, комплексов и систем корабельной автоматики, навигации и связи

Группа занятий:

2144 (код ОКЗ <sup>1</sup> )	Инженеры-механики (наименование)	2151 (код ОКЗ)	Инженеры-электрики (наименование)
---------------------------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------------------------

Отнесение к видам экономической деятельности:

30.11	Строительство кораблей, судов и плавучих конструкций
30.12	Строительство прогулочных и спортивных судов
33.15 (код ОКВЭД <sup>2</sup> )	Ремонт и техническое обслуживание судов и лодок (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	Выполнение простых пусконаладочных работ и испытаний оборудования, устройств, спецтехники, приборов, комплексов, механизмов и систем корабельной автоматики, навигации и связи	6	Выполнение простых пусконаладочных работ, швартовых и ходовых испытаний судового оборудования, систем и механизмов	A/01.6	6
			Ведение журналов и оформление технической документации на проведение работ по наладке и испытаниям судового оборудования, систем и механизмов	A/02.6	
В	Выполнение пусконаладочных работ средней сложности и ходовых испытаний оборудования, систем и механизмов	6	Осуществление пусконаладочных работ средней сложности, швартовых и ходовых испытаний судового оборудования, систем и механизмов	V/01.6	6
			Ведение технической, эксплуатационной и приемосдаточной документации на проведение работ по наладке и испытаниям судового оборудования, систем и механизмов	V/02.6	
			Разработка и проведение мероприятий, направленных на совершенствование организации наладки и испытаний судового оборудования, систем и механизмов	V/03.6	
С	Выполнение сложных пусконаладочных работ и испытаний оборудования, устройств, спецтехники,	7	Руководство действиями сдаточной команды и организация взаимодействия с контрагентами при проведении пусконаладочных работ и испытаний судового оборудования, систем и механизмов	V/04.6	7
			Руководство выполнением сложных пусконаладочных работ, швартовых и ходовых испытаний судового оборудования, систем и механизмов	C/01.7	
			Проработка и согласование технической, приемо-	C/02.7	

	приборов, комплексов и систем корабельной автоматикки, навигации и связи, руководство ими		<p>сдаточной и локальной нормативной документации на проведение работ по наладке и испытаниям судового оборудования, систем и механизмов</p> <p>Руководство разработкой и проведением мероприятий, направленных на совершенствование организации наладки и испытаний судового оборудования, систем и механизмов</p> <p>Управление выделенными ресурсами, координация взаимодействия подразделений и контрагентских организаций при проведении пусконаладочных работ и испытаний судового оборудования, систем и механизмов</p>	C/03.7  C/04.7	
D	Организация выполнения пусконаладочных работ особой сложности и испытаний оборудования, устройств, спецтехники, приборов, комплексов и систем корабельной автоматикки, навигации и связи	7	<p>Организация выполнения пусконаладочных работ особой сложности, швартовых и ходовых испытаний судового оборудования, систем и механизмов</p> <p>Обеспечение проведения работ по наладке и испытаниям судового оборудования, систем и механизмов действующей нормативной, технической и эксплуатационной документацией</p> <p>Организация разработки и внедрения мероприятий, направленных на совершенствование технологических процессов наладки и испытаний судового оборудования, систем и механизмов</p> <p>Управление выделенными ресурсами, организация взаимодействия подразделений и контрагентских организаций при проведении пусконаладочных работ и испытаний судового оборудования, систем и механизмов</p>	D/01.7  D/02.7  D/03.7  D/04.7	7

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение простых пусконаладочных работ и испытаний оборудования, устройств, спецтехники, приборов, комплексов, механизмов и систем корабельной автоматики, навигации и связи		Код	A	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по наладке и испытаниям в судостроении Инженер по наладке и испытаниям в судостроении III категории					
Требования к образованию и обучению	Инженер по наладке и испытаниям без квалификационной категории: Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации Высшее образование – бакалавриат Инженер по наладке и испытаниям III категории: Высшее образование – бакалавриат					
Требования к опыту практической работы	Инженер по наладке и испытаниям без квалификационной категории: При наличии среднего профессионального образования стаж работы в должности техника I категории не менее трех лет либо в других должностях, замещаемых специалистами со средним профессиональным образованием, не менее пяти лет При наличии высшего образования без предъявления требований к стажу работы Инженер по наладке и испытаниям III категории: Стаж работы на инженерно-технических должностях без квалификационной категории не менее двух лет					
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 <sup>3</sup> Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности <sup>4</sup> Прохождение инструктажа по охране труда <sup>5</sup> Прохождение обучения и аттестация на II группу по электробезопасности <sup>6</sup> Прохождение обучения по радиационной и ядерной безопасности (РБ и ЯБ) для работ, связанных с РБ и ЯБ Аттестация по программе подготовки специалистов сдаточных команд					

	Прохождение обучения безопасным способам обслуживания оборудования, механизмов и систем по заведованию конкретного специалиста <sup>7</sup>
Другие характеристики	Группа по электробезопасности в части допуска к работе по обслуживанию электроустановок указана в профессиональном стандарте как минимальная Выполнение пусконаладочных работ и испытаний оборудования и устройств требует прохождения обучения и проверки знаний по охране труда при эксплуатации электроустановок в пределах требований, предъявляемых к соответствующей должности, и аттестации по соответствующей группе по электробезопасности

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2144	Инженеры-механики
	2151	Инженеры-электрики
ЕКС <sup>8</sup>	-	Инженер по наладке и испытаниям
ОКПДТР <sup>9</sup>	22618	Инженер по наладке и испытаниям
ОКСО <sup>10</sup>	180103	Судовые энергетические установки
	180104	Судовое оборудование
	180105	Техническая эксплуатация судов и судового оборудования
	180405	Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых пусконаладочных работ, швартовных и ходовых испытаний судового оборудования, систем и механизмов	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Предварительная проверка технологического оборудования перед проведением испытаний
	Подготовка к работе средств измерений и аппаратуры
	Выполнение простых видов проверок работоспособности судовых механизмов и соответствия фактических технико-экономических показателей промышленного и технологического оборудования проектным требованиям
	Проведение простых видов испытаний промышленного оборудования под нагрузкой в ходе комплексных испытаний судна
	Проверка качества монтажа систем, механизмов и проектной документации на предмет эксплуатационной пригодности при

	подготовке к пусконаладочным работам
	Выполнение простых работ по регулировке оборудования, систем и механизмов при пусконаладочных работах
	Анализ данных измерений параметров работы отдельных деталей, узлов, механизмов, систем корабля (судна, плавучей конструкции)
	Обработка результатов испытаний технологического и вспомогательного оборудования
	Выявление причин неисправности отдельных деталей, узлов, механизмов, систем по результатам проведенного анализа и выполненных расчетов
	Изучение проектной, конструкторской, технической, эксплуатационной документации
Необходимые умения	Использовать контрольно-измерительные приборы, приспособления и инструменты, применяемые при пусконаладочных работах и испытаниях оборудования, систем и механизмов корабля (судна, плавучей конструкции)
	Проверять исправность контрольно-измерительных приборов, приспособлений и инструментов, применяемых при пусконаладочных работах и испытаниях оборудования, систем и механизмов корабля (судна, плавучей конструкции)
	Соблюдать порядок проведения пусконаладочных работ, испытаний и эксплуатации оборудования, устройств, спецтехники, приборов, комплексов и систем корабельной автоматики, навигации и связи
	Выбирать методы испытаний судового оборудования в соответствии с техническими условиями, заданием и конструкторской документацией
	Выбирать средства измерений и аппаратуру в соответствии с применяемыми методами проведения испытаний оборудования, систем и механизмов корабля (судна, плавучей конструкции)
	Контролировать качество ведения работ, вносить в ходе работы необходимые коррективы в способы и методы испытаний с целью достижения необходимых параметров и характеристик работы оборудования, систем и механизмов; производить их регулировку
	Применять на практике знания технической и нормативной документации
	Выполнять требования нормативной документации системы менеджмента качества
	Соблюдать нормативные требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, гигиены труда и правила внутреннего трудового распорядка
	Соблюдать требования нормативно-технологической документации при проведении потенциально опасных работ
Необходимые знания	Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования
	Методы обработки информации с использованием современных технических средств коммуникации и связи, компьютеров
	Правила использования контрольных средств, приборов и устройств, используемых при проверке, наладке и испытаниях оборудования
	Назначение, область применения и условия работы контрольно-измерительных приборов
	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования
	Общее устройство корабля (судна), назначение, принцип действия

	основных систем и механизмов, обеспечивающих живучесть, обитаемость и противопожарную безопасность
	Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по вопросам организации пусконаладочных работ и испытаний
	Требования нормативной документации системы управления качеством
	Методы и приемы безопасного выполнения пусконаладочных работ и испытаний
	Технологические процессы производства продукции организации
	Требования внутриобъектового режима в соответствии с действующими положениями, инструкциями и другими ведомственными документами
	Требования нормативно-технологической документации по охране труда и производственной санитарии, пожарной безопасности, обеспечению живучести корабля (судна)
	Требования нормативно-технологической документации при проведении потенциально опасных работ
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и экологии
	Законодательные и нормативные правовые акты, касающиеся функциональных обязанностей
	Организационно-распорядительные документы, методические материалы, касающиеся выполнения пусконаладочных работ и испытаний судового оборудования, систем, механизмов
	Методы выполнения расчетов для выявления причин неисправности отдельных деталей, узлов, механизмов и систем кораблей, судов и плавучих конструкций
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Ведение журналов и оформление технической документации на проведение работ по наладке и испытаниям судового оборудования, систем и механизмов	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ведение технической документации в ходе проведения монтажа, наладки и испытаний оборудования, систем и механизмов корабля (судна, плавучей конструкции)
	Подготовка документов для оформления приемо-сдаточной документации
	Оформление приемо-сдаточной документации
	Ведение вахтенных журналов под контролем инженера по наладке и испытаниям более высокой категории
Необходимые умения	Читать проектную, конструкторскую и техническую документацию
	Вести журналы швартовых, комплексных удостоверений, паспорта на



	основные этапы испытаний, выпускать типовые графики швартовых испытаний оборудования, систем и механизмов корабля (судна, плавучей конструкции)
	Осуществлять ведение технической документации во время проведения швартовых и ходовых испытаний, оформлять приемо-сдаточную документацию
Необходимые знания	Порядок разработки и оформления технической документации
	Порядок заполнения смет на проведение работ, заявок на оборудование, материалы, запасные части, измерительные инструменты и приборы
	Состав информации, являющейся конфиденциальной, порядок ее защиты и использования
	Требования стандартов оформления и ведения конструкторской документации
	Требования стандартов системы менеджмента качества
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение пусконаладочных работ средней сложности и испытаний оборудования, устройств, спецтехники, приборов, комплексов и систем корабельной автоматики, навигации и связи	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по наладке и испытаниям в судостроении II категории
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Опыт работы в должности инженера по наладке и испытаниям III категории не менее трех лет
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 Прохождение инструктажа по охране труда Прохождение обучения и аттестация на II группу по электробезопасности Обучение по РБ и ЯБ для работ, связанных с РБ и ЯБ Аттестация по программе подготовки специалистов сдаточных команд Прохождение обучения безопасным способам обслуживания

	оборудования, механизмов и систем по заведованию конкретного специалиста
Другие характеристики	Группа по электробезопасности в части допуска к работе по обслуживанию электроустановок указана в профессиональном стандарте как минимальная Выполнение пусконаладочных работ и испытаний оборудования и устройств требует прохождения обучения и проверки знаний по охране труда при эксплуатации электроустановок в пределах требований, предъявляемых к соответствующей должности, и аттестации по соответствующей группе по электробезопасности

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2144	Инженеры-механики
	2151	Инженеры-электрики
ЕКС	-	Инженер по наладке и испытаниям
ОКПДТР	22618	Инженер по наладке и испытаниям
ОКСО	180103	Судовые энергетические установки
	180104	Судовое оборудование
	180105	Техническая эксплуатация судов и судового оборудования

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Осуществление пусконаладочных работ средней сложности, швартовных и ходовых испытаний судового оборудования, систем и механизмов	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Оказание экспертной поддержки в ходе приемки оборудования в эксплуатацию
	Разработка порядка проведения пусконаладочных работ и испытаний оборудования, систем и механизмов корабля (судна, плавучей конструкции)
	Оказание экспертной поддержки по вопросам проведения пусконаладочных работ и испытаний приборов, устройств и оборудования корабля (судна, плавучей конструкции)
	Выполнение необходимых расчетов и проведение анализа пригодности к эксплуатации отдельных деталей, узлов, механизмов и систем кораблей, судов и плавучих конструкций
	Проверка работоспособности судовых механизмов и соответствия фактических технико-экономических показателей промышленного и технологического оборудования проектным требованиям

	Проведение испытания промышленного оборудования под нагрузкой и проверка работы производственного комплекса в ходе комплексных испытаний судна
	Выявление и анализ причин расхождения результатов испытаний оборудования с требованиями технической документации
	Контроль полноты и качества проведения регламентных работ по наладке и испытаниям приборов, устройств и оборудования корабля (судна, плавучей конструкции)
	Контроль выполнения технического обслуживания систем и механизмов членами сдаточной команды
	Выполнение требований нормативных актов об охране труда и окружающей среды при проведении пусконаладочных работ и испытаний приборов, устройств и оборудования корабля (судна, плавучей конструкции)
	Организация и контроль выполнения требований пожарной безопасности при проведении пусконаладочных работ и испытаний судового оборудования, систем и механизмов
	Соблюдение норм, методов и приемов безопасного выполнения работ
	Осуществление контроля соответствия параметров работы систем и механизмов эксплуатационным нормам
	Выполнение пусконаладочных работ средней сложности и испытаний в соответствии со сменно-суточным заданием в ходе швартовых и ходовых испытаний судового оборудования, систем и механизмов
	Проведение потенциально опасных работ в соответствии с нормативно-технической документацией
	Управление системами и механизмами в соответствии с эксплуатационной документацией при проведении пусконаладочных работ и испытаний
Необходимые умения	Планировать проведение пусконаладочных работ и испытаний оборудования, систем и механизмов корабля (судна, плавучей конструкции)
	Разрабатывать техническую документацию, регламентирующую порядок подготовки к проведению пусконаладочных работ и испытаний оборудования, систем и механизмов корабля (судна, плавучей конструкции)
	Определять необходимые для проведения пусконаладочных работ и испытаний контрольно-измерительные приборы, приспособления и инструменты
	Анализировать данные параметров работы систем и механизмов и, при необходимости, осуществлять действия по их приведению к эксплуатационным нормам
	Управлять системами и механизмами, выполнять испытания оборудования в соответствии с эксплуатационной документацией, методическими, нормативными и другими руководящими материалами по организации и проведению швартовых и ходовых испытаний
	Выявлять причины расхождения результатов испытаний оборудования с требованиями технической документации
Необходимые знания	Принципы, методы и средства выполнения расчетов для анализа пригодности к эксплуатации отдельных деталей, узлов, механизмов, систем
	Методы организации монтажных, наладочных и ремонтных работ, проведения испытаний и технического обслуживания оборудования

	Технологические процессы производства продукции в области судостроения и судоремонта
	Действующие отраслевые нормативы, определяющие требования к параметрам работы оборудования, систем и механизмов корабля (судна, плавучей конструкции)
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования (по специализации), правила технической эксплуатации
	Устройство систем и механизмов, режимы работы, параметры оборудования (по номенклатуре закрепленного оборудования)
	Программы и методики проведения испытаний
	Технологические инструкции на монтаж и промывку систем и оборудования
	Организационно-распорядительная документация для проведения пусконаладочных работ и испытаний, действующая в организации
	Требования технической документации по обслуживанию оборудования, устройств, спецтехники, приборов, комплексов и систем корабельной автоматики, навигации и связи
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Ведение технической, эксплуатационной и приемо-сдаточной документации на проведение работ по наладке и испытаниям судового оборудования, систем и механизмов	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ведение технической и эксплуатационной документации, вахтенных журналов при проведении пусконаладочных работ и испытаний систем и оборудования корабля (судна, плавучей конструкции)
	Контроль обеспечения пусконаладочных работ и испытаний нормативными и методическими документами, регламентирующими их проведение
	Подготовка технологической и отчетной документации по результатам пусконаладочных работ и испытаний
	Проработка и согласование программ и методик испытаний
	Оформление заявок на проведение химических анализов сред и материалов
Необходимые умения	Документировать расхождения результатов испытаний оборудования, систем и механизмов с требованиями нормативной и технической документации
	Составлять программы и календарные графики проведения швартовых и ходовых испытаний, согласовывать их с заказчиком