

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минтруд России)

**ПРИКАЗ**

4 июня 2018г.

№ 367Н

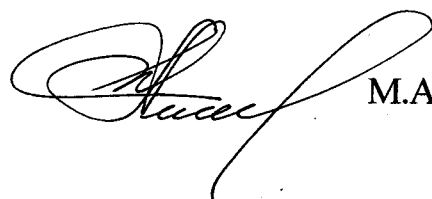
Москва

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Специалист по подготовке космонавтов»**

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; 2018, № 8, ст. 1210), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по подготовке космонавтов».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 июля 2015 г. № 420н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по подготовке космонавтов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 июля 2015 г., регистрационный № 38106).

Министр

 М.А. Топилин

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от « 4 » июня 2018 г. № 367Н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Специалист по подготовке космонавтов

499

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения.....	2
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	8
3.1. Обобщенная трудовая функция «Подготовка космонавтов к внекорабельной деятельности, проведение исследований и испытаний оборудования и средств внекорабельной деятельности и ее научно-техническое сопровождение» .....	8
3.2. Обобщенная трудовая функция «Подготовка космонавтов к действиям в условиях опасных и вредных факторов космического полета, после посадки и к выполнению визуально-инструментальных (приборных) наблюдений и ее научно-техническое сопровождение».....	15
3.3. Обобщенная трудовая функция «Подготовка космонавтов по конструкции, бортовым системам и оборудованию пилотируемых космических аппаратов, робототехническим системам, эксплуатации и управлению пилотируемыми космическими аппаратами и транспортными грузовыми кораблями, к выполнению научно-прикладных исследований и экспериментов и ее научно-техническое сопровождение» .....	23
3.4. Обобщенная трудовая функция «Координация подготовки космонавтов к внекорабельной деятельности, проведения исследований и испытаний оборудования и средств внекорабельной деятельности и ее научно-технического сопровождения» .....	34
3.5. Обобщенная трудовая функция «Координация подготовки космонавтов к действиям в условиях опасных и вредных факторов космического полета, после посадки и к выполнению визуально-инструментальных (приборных) наблюдений и ее научно-технического сопровождения» .....	41
3.6. Обобщенная трудовая функция «Координация подготовки космонавтов по конструкции, бортовым системам и оборудованию пилотируемых космических аппаратов, робототехническим системам, эксплуатации и управлению пилотируемыми космическими аппаратами и транспортными грузовыми кораблями, к выполнению научно-прикладных исследований и экспериментов и ее научно-технического сопровождения».....	50
3.7. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль проведения подготовки космонавтов к внекорабельной деятельности, проведения исследований и испытаний оборудования и средств внекорабельной деятельности» .....	62
3.8. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль проведения подготовки космонавтов к действиям в условиях опасных и вредных факторов космического полета и после посадки» .....	70
3.9. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль проведения подготовки космонавтов по конструкции, бортовым системам и оборудованию пилотируемых космических аппаратов, робототехническим системам, эксплуатации и управлению пилотируемыми	

космическими аппаратами и транспортными грузовыми кораблями, к выполнению научно-прикладных исследований и экспериментов и ее научно-технического сопровождения».....	78
3.10. Обобщенная трудовая функция «Организация проведения исследований по вопросам подготовки космонавтов» .....	91
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....	96

## I. Общие сведения

Подготовка космонавтов к внекорабельной деятельности (ВКД), специальная парашютная подготовка, подготовка к действиям после посадки в различных климатогеографических зонах (КГЗ), в условиях невесомости на самолетах-лабораториях (СЛ), по конструкции, бортовым системам и оборудованию пилотируемых космических аппаратов (ПКА), робототехническим системам (РТС), эксплуатации и управлению ПКА и транспортными грузовыми кораблями (ТГК), к выполнению научно-прикладных исследований (НПИ) и экспериментов

25.021

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Формирование и поддержание знаний, навыков, умений и профессионально важных качеств для выполнения задач ВКД, задач в условиях опасных и вредных факторов космического полета и после посадки в различных КГЗ, по конструкции, бортовым системам и оборудованию ПКА, РТС, эксплуатации и управлению ПКА и ТГК, выполнения НПИ

Группа занятий:

1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам	2144	Инженеры-механики
2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы	2151	Инженеры-электрики
2152	Инженеры-электроники	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

30.30.14	Производство наземных тренажеров для летного состава и их частей
51.22.4	Деятельность космических лабораторий
52.23.2	Деятельность вспомогательная, связанная с космическим транспортом
72.19	Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(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	Подготовка космонавтов к ВКД, проведение исследований и испытаний оборудования и средств ВКД и ее научно-техническое сопровождение	6	Разработка организационно-методической и учебной документации для проведения подготовки космонавтов к выполнению ВКД	A/01.6	6			
			Проведение теоретической подготовки космонавтов к выполнению ВКД	A/02.6	6			
			Проведение испытательных работ в интересах подготовки космонавтов к ВКД	A/03.6	6			
			Проведение практической подготовки космонавтов к выполнению ВКД	A/04.6	6			
			Проведение научной работы по ВКД	A/05.6	6			
			В	Подготовка космонавтов к действиям в условиях опасных и вредных факторов космического полета, после посадки и выполнению визуально-инструментальных наблюдений (ВИ(П)Н) к выполнению визуально-инструментальных наблюдений (ВИ(П)Н) на борту СЛ в условиях невесомости и к выполнению ВИ(П)Н	6	Разработка организационно-методической и учебной документации для проведения подготовки космонавтов к действиям в условиях опасных и вредных факторов космического полета, после посадки и выполнению визуально-инструментальных наблюдений (ВИ(П)Н)	B/01.6	6
						Подготовка космонавтов на борту СЛ в условиях невесомости и к выполнению ВИ(П)Н	B/02.6	6
Проведение испытаний образцов космической техники (КТ) в условиях невесомости	B/03.6	6						
Проведение специальной парашютной подготовки космонавтов (СППК)	B/04.6	6						
Подготовка космонавтов к подъемам на борт вертолета	B/05.6	6						
Подготовка космонавтов к действиям после посадки в различных КГЗ	B/06.6	6						
Проведение научной работы по проблемам подготовки космонавтов к действиям в условиях опасных и вредных факторов космического полета, после посадки и выполнению ВИ(П)Н	B/07.6	6						
С	Подготовка космонавтов	6	Разработка организационно-методической и учебной	C/01.6	6			

	по конструкции, бортовым системам и оборудованию ПКА, РТС, эксплуатации и управлению ПКА и ТПК, к выполнению НИИ и экспериментов и ее научно-техническое сопровождение		документации для проведения подготовки космонавтов по конструкции, бортовым системам и оборудованию ПКА, РТС, эксплуатации и управлению ПКА и ТПК, к выполнению НИИ Проведение подготовки космонавтов по конструкции, бортовым системам и оборудованию ПКА, РТС Проведение подготовки космонавтов к летным и наземным испытаниям, эксплуатации и управлению ПКА Проведение подготовки космонавтов по ручным динамическим режимам управления ПКА и ТПК Проведение подготовки космонавтов к выполнению НИИ Проведение испытаний ПКА, ТПК и технических средств подготовки космонавтов (ТСПК), анализ результатов выполнения программы космического полета Проведение научной работы по созданию и совершенствованию конструкции, бортовых систем и оборудования ПКА, РТС, эксплуатации и управлению ПКА и ТПК, выполнению НИИ Разработка предложений по совершенствованию подготовки космонавтов и ее методического обеспечения			
D	Координация подготовки космонавтов к ВКД, проведения исследований и испытаний оборудования и средств ВКД и ее научно-технического сопровождения	7	Координация разработки организационно-методической и учебной документации для проведения подготовки космонавтов к выполнению ВКД Координация и проведение теоретической подготовки космонавтов к выполнению ВКД Координация и проведение испытательных работ в интересах подготовки космонавтов к выполнению ВКД Координация и проведение практической подготовки космонавтов к выполнению ВКД Координация и проведение научной работы по ВКД Координация разработки организационно-методической и учебной документации для проведения подготовки космонавтов к действиям в условиях опасных и вредных факторов космического полета, после посадки и выполнению ВИ(П)Н Координация и проведение подготовки космонавтов на борту СЛ в условиях невесомости и к выполнению ВИ(П)Н Координация и проведение испытаний образцов КТ в условиях невесомости	C/02.6 C/03.6 C/04.6 C/05.6 C/06.6 C/07.6 C/08.6 D/01.7 D/02.7 D/03.7 D/04.7 D/05.7 E/01.7 E/02.7 E/03.7	6 6 6 6 6 6 6 7 7 7 7 7 7 7 7	
E	Координация подготовки космонавтов к действиям в условиях опасных и вредных факторов космического полета, после посадки и к выполнению ВИ(П)Н и ее научно-	7				

	технического сопровождения		Координация и проведение СППК	E/04.7	7
			Координация и проведение подготовки космонавтов к подъемам на борт вертолета	E/05.7	7
			Координация и проведение подготовки космонавтов к действиям после посадки в различных КГЗ	E/06.7	7
			Координация и проведение научной работы по проблемам подготовки космонавтов к действиям в условиях опасных и вредных факторов космического полета, после посадки и выполнению ВИ(П)Н	E/07.7	7
F	Координация подготовки космонавтов по конструкции, бортовым системам и оборудованию ПКА, РТС, эксплуатации и управлению ПКА и ТГК, к выполнению ПКА и ТГК, к выполнению НПИ и экспериментов и ее научно-технического сопровождения	7	Координация разработки организационно-методической и учебной документации для проведения подготовки космонавтов по конструкции, бортовым системам и оборудованию ПКА, РТС, эксплуатации и управлению ПКА и ТГК, к выполнению НПИ	F/01.7	7
			Координация и проведение подготовки космонавтов по конструкции, бортовым системам и оборудованию ПКА, РТС	F/02.7	7
			Координация и проведение подготовки космонавтов к летным и наземным испытаниям, эксплуатации и управлению ПКА	F/03.7	7
			Координация и проведение подготовки космонавтов по ручным динамическим режимам управления ПКА и ТГК	F/04.7	7
			Координация и проведение подготовки космонавтов к выполнению НПИ	F/05.7	7
			Координация и проведение испытаний ПКА, ТГК и ТСПК, анализ результатов выполнения программы космического полета	F/06.7	7
			Координация и проведение научной работы по созданию и совершенствованию конструкции, бортовых систем и оборудования ПКА, РТС, эксплуатации и управлению ПКА и ТГК, выполнению НПИ	F/07.7	7
			Координация разработки предложений по совершенствованию подготовки космонавтов и ее методического обеспечения	F/08.7	7
G	Организация и контроль проведения подготовки космонавтов к ВКД, проведения исследований и	7	Организация и контроль проведения подготовки космонавтов к ВКД	G/01.7	7
			Организация разработки организационно-методической и учебной документации для подготовки космонавтов к ВКД	G/02.7	7
			Организация и контроль проведения испытаний оборудования и	G/03.7	7

	испытаний оборудования и средств ВКД		средств ВКД Организация и контроль создания и модернизации ТСПК к ВКД Организация и контроль проведения научной работы по ВКД, обоснование перспективных направлений исследований Разработка предложений по совершенствованию подготовки космонавтов к ВКД, процесса проведения испытания оборудования и средств ВКД	G/04.7 G/05.7 G/06.7	7 7 7
Н	Организация и контроль проведения подготовки космонавтов к действиям в условиях опасных и вредных факторов космического полета и после посадки	7	Организация и контроль проведения подготовки космонавтов к действиям в условиях невесомости, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки Организация разработки организационно-методической и учебной документации для подготовки космонавтов к действиям в условиях невесомости, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки Организация и контроль проведения испытаний оборудования и средств подготовки космонавтов к действиям в условиях невесомости, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки Организация и контроль создания и модернизации ТСПК к действиям в условиях невесомости, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки Организация и контроль проведения научной работы по проблемам подготовки космонавтов к действиям в условиях опасных и вредных факторов космического полета, после посадки и выполнению ВИ(П)Н, обоснование перспективных направлений исследований Разработка предложений по совершенствованию подготовки космонавтов к действиям в условиях опасных и вредных факторов космического полета и после посадки, процесса проведения испытаний ТСПК	Н/01.7 Н/02.7 Н/03.7 Н/04.7 Н/05.7 Н/06.7	7 7 7 7 7 7
И	Организация и контроль проведения подготовки космонавтов по	7	Организация и контроль проведения разработки организационно-методической и учебной документации для проведения подготовки космонавтов по конструктории, бортовым	И/01.7	7

J	конструкции, бортовым системам и оборудованию ПКА, РТС, эксплуатации и управлению ПКА и ТГК, к выполнению НИИ	8	системам и оборудованию ПКА, РТС, эксплуатации и управлению ПКА и ТГК, к выполнению НИИ		
			Руководство подготовкой космонавтов по конструкции, бортовым системам и оборудованию ПКА, РТС	I/02.7	7
			Организация и контроль проведения подготовки космонавтов к летным и наземным испытаниям, эксплуатации и управлению ПКА	I/03.7	7
			Организация и контроль проведения подготовки космонавтов по ручным динамическим режимам управления ПКА и ТГК	I/04.7	7
			Организация и контроль проведения подготовки космонавтов к выполнению НИИ	I/05.7	7
			Организация и контроль проведения испытаний ПКА, ТГК и ТСПК, проведение анализа и обобщение результатов выполнения программы космического полета, оценка безопасности деятельности экипажа в космическом полете	I/06.7	7
			Организация и контроль научной работы по созданию и совершенствованию конструкции, бортовых систем и оборудования ПКА, РТС, эксплуатации и управлению ПКА и ТГК, выполнению НИИ, обоснование перспективных направлений исследований	I/07.7	7
			Разработка предложений по совершенствованию подготовки космонавтов и ее методического обеспечения	I/08.7	7
			Организация проведения исследований по комплексному анализу и оценке качества подготовки космонавтов	J/01.8	8
			Организация проведения исследований в целях изыскания новых принципов, форм и методов подготовки космонавтов	J/02.8	8



### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка космонавтов к ВКД, проведение исследований и испытаний оборудования и средств ВКД и ее научно-техническое сопровождение		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-инструктор – водолазный специалист Инженер-инструктор – водолазный специалист II категории Инженер-инструктор – водолазный специалист I категории Инженер-инструктор Инженер-инструктор II категории Инженер-инструктор I категории					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат					
Требования к опыту практической работы	Для должностей с категорией – опыт работы в должности с более низкой (предшествующей) категорией не менее трех лет					
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда и проверка знаний требований охраны труда <sup>3</sup> Допуск к государственной тайне (при необходимости) <sup>4</sup> Для должности «Инженер-инструктор – водолазный специалист»: Лица не моложе 18 лет <sup>5</sup> 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>6</sup> Прохождение водолазно-медицинской комиссии <sup>7</sup>					
Другие характеристики	Для должности «Инженер-инструктор – водолазный специалист» – наличие водолазной квалификации не ниже «Водолаз 5-го разряда»					

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2144	Инженеры-механики
	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
	2151	Инженеры-электрики
	2152	Инженеры-электронники
ЕКС <sup>8</sup>	-	Инженер
	-	Инженер-механик
	-	Инженер-электроник

	-	Инженер-электрик
ОКПДТР <sup>9</sup>	22446	Инженер
	22509	Инженер-механик
	22864	Инженер-электроник
	42866	Инженер-электрик
ОКСО <sup>10</sup>	2.15.00.00	Машиностроение
	2.24.00.00	Авиационная и ракетно-космическая техника
	2.25.00.00	Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники
	2.26.00.00	Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка организационно-методической и учебной документации для проведения подготовки космонавтов к выполнению ВКД	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка, корректировка и переработка программ и методик подготовки космонавтов к выполнению ВКД
	Разработка и переработка учебной документации и дидактических материалов для подготовки космонавтов к выполнению ВКД
	Разработка планов проведения занятий и методических карточек для подготовки космонавтов к выполнению ВКД
	Формирование структуры учебной документации для подготовки космонавтов к выполнению ВКД
	Проведение отбора и систематизации информации на основе конструкторской, эксплуатационной, бортовой и отчетной документаций, научно-технической литературы по тематике ВКД для разработки учебной документации
	Проведение экспертизы и представление для поэтапного обсуждения и утверждения проектов организационно-методической и учебной документации по подготовке космонавтов к выполнению ВКД
	Разработка отчетной документации по результатам подготовки космонавтов к выполнению ВКД
Необходимые умения	Осуществлять подборку материала, разделение излагаемого материала на методически оправданные структурные элементы
	Определять логическую и дидактическую последовательности изложения материала
	Работать на персональном компьютере с программными средствами специального назначения
	Использовать научно-техническую и справочную литературу
	Читать и анализировать конструкторскую и техническую документацию на космические средства ВКД, поставляемую разработчиком космических аппаратов
Создавать и редактировать проекты документов профессионального	

	назначения
	Проводить обсуждение материала в подразделении и представлять полученный материал на заседание секции научно-технического совета
Необходимые знания	Основы устройства космических аппаратов и систем
	Нормативные правовые и локальные нормативные акты по организации и разработке организационно-методической и учебной документации
	Требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение теоретической подготовки космонавтов к выполнению ВКД	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение отбора и систематизации информации на основе технических требований для подготовки космонавтов к выполнению ВКД
	Формирование требований для разработки плана-графика подготовки космонавтов к выполнению ВКД
	Согласование плана-графика подготовки космонавтов к выполнению ВКД
	Проведение лекций, семинаров и консультаций по средствам и задачам ВКД
	Анализ и обобщение оценки уровня теоретической подготовленности космонавтов к выполнению ВКД
	Разработка предложений по совершенствованию ТСПК к выполнению ВКД, применяемого оборудования и специального снаряжения
Необходимые умения	Использовать педагогически обоснованные формы, методы, приемы и технологии организации проведения учебных занятий с космонавтами
	Самостоятельно осуществлять поиск и разработку новых методик обучения
	Работать на персональном компьютере с программными средствами специального назначения
	Работать с мультимедийными средствами
	Работать с аудиторией слушателей
	Использовать педагогически обоснованные формы и методы контроля и оценки уровня теоретической подготовленности космонавтов к выполнению ВКД
Необходимые знания	Соблюдать нормы педагогической этики
	Основы планирования учебных занятий
	Психолого-педагогические основы, основы эффективного педагогического общения, законы риторики и требования к публичному выступлению
	Содержание и методические особенности дисциплин по подготовке космонавтов к ВКД
	Формы, методы, приемы и технологии организации проведения учебных занятий с космонавтами
	Основы КТ

	Основы водолазного дела Требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности, безопасности при работе с сосудами под давлением
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение испытательных работ в интересах подготовки космонавтов к ВКД	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка планов-графиков проведения испытательно-тренировочных работ на ТСПК к ВКД
	Оценка технического состояния ТСПК к ВКД, оборудования и средств ВКД
	Разработка программ и методик проведения испытаний оборудования и средств ВКД
	Согласование состава оборудования и средств ВКД для проведения испытаний
	Разработка задания на проведение испытаний оборудования и средств ВКД
	Формирование состава испытательно-тренировочной бригады (ИТБ) и распределение обязанностей в ней для каждого испытания оборудования и средств ВКД
	Подготовка членов ИТБ к выполнению задач испытаний оборудования и средств ВКД
	Проведение инструктивных занятий с членами ИТБ по задачам испытаний, соблюдению мер безопасности при проведении испытаний оборудования и средств ВКД на ТСПК к ВКД
	Управление действиями членов ИТБ при проведении испытаний оборудования и средств ВКД
	Проведение испытаний оборудования и средств ВКД в составе ИТБ
	Проверка результатов испытаний оборудования и средств ВКД на соответствие требованиям технического задания
	Проведение экспертной оценки действий операторов в скафандрах при испытаниях оборудования и средств ВКД на ТСПК к ВКД
	Обработка результатов испытаний оборудования и средств ВКД
	Формирование замечаний и предложений по результатам испытаний оборудования и средств ВКД для выпуска соответствующего акта
	Согласование актов испытаний оборудования и средств ВКД, сроков устранения выявленных замечаний
Разработка предложений по совершенствованию ТСПК к ВКД, применяемого оборудования и снаряжения, методического обеспечения испытательно-тренировочных работ по ВКД	
Необходимые умения	Составлять проекты документов для проведения испытаний с использованием материалов технической документации
	Для должности «Инженер-инструктор – водолазный специалист»: работать в водолажном снаряжении в условиях гидросреды