МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 45898
от "10" марта 2017 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

9 февраля 2017 г. № 156 н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Оптик-механик»

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 «Оптик-механик».

Министр **М.А. Топилин**

КОПИЯ ВЕРНА
Консультант общего отдела Департамента управления делами
09.02 20 17
ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ О.А. Нефедова №2

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «9» февраля 2017 г. № 156н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Оптик-механик

943
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 «Сборка простых оптических узлов» 3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Сборка оптических узлов и приборов средней сложности» 6
3.3. Обобщенная трудовая функция «Сборка сложных оптических узлов и приборов» 10
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 16

I. Общие сведения

Производство оптических узлов и приборов	29.009
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение эффективности производства конкурентоспособной оптотехники

Группа занятий:

7311	Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

26.70	Производство оптических приборов, фото- и кинооборудования
(код ОКВЭД2[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	Сборка простых оптических узлов	3	Изготовление несложных приспособлений для сборки и юстировки оптических узлов	A/01.3	3
			Крепление оптических элементов простых оптических узлов	A/02.3	3
B	Сборка оптических узлов и приборов средней сложности	4	Изготовление приспособлений и средней сложности контрольно-юстировочных приборов	B/01.4	4
			Крепление оптических элементов в корпусных деталях	B/02.4	4
			Сборка оптических узлов и приборов	B/03.4	4
C	Сборка сложных оптических узлов и приборов	5	Изготовление приспособлений и контрольно-юстировочных приборов	C/01.5	5
			Крепление оптических элементов в корпусных деталях	C/02.5	5
			Сборка оптических узлов и приборов	C/03.5	5

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Сборка простых оптических узлов	Код	A	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Оптик-механик 3-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
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 установленном законодательством Российской Федерации порядке[3]
	Прохождение противопожарного инструктажа[4]
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте[5]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7311	Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов
	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
ЕТКС[6]	§ 57	Оптик-механик 3-го разряда
ОКПДТР[7]	16255	Оптик-механик

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление несложных приспособлений для сборки и юстировки оптических узлов	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Анализ конструкторской и технической документации
	Анализ принципа функционирования оптического узла
	Наладка технологического оборудования
	Изготовление конструктивных элементов для крепления, сборки и юстировки узла
	Размещение конструктивных элементов в технологической таре
	Подготовка к работе типовых контрольно-юстировочных приборов
Необходимые умения	Анализировать конструкторскую и техническую документацию
	Выполнять слесарно-сборочные работы
	Выверять типовые контрольно-юстировочные приборы
	Выявлять и устранять возникающие неполадки оборудования
	Использовать компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
Необходимые знания	Способы и методы подгонки оптических и металлических деталей
	Назначение и устройство оптических узлов в приборах оптотехники
	Назначение и приемы выполнения основных слесарных операций
	Инструмент, приспособления и оборудование при выполнении слесарно-сборочных работ
	Технология слесарно-сборочных работ
	Система допусков и посадок
	Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)
	Компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
	Государственные и отраслевые стандарты, стандарты организации
	Правила обращения с оптическими деталями
	Правила технической эксплуатации оборудования, приспособлений и инструмента и ухода за ними
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Крепление оптических элементов простых оптических узлов	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Анализ конструкторской и технической документации
	Отбраковка деталей, поступающих на сборку
	Чистка оптических деталей
	Промывка механических деталей
	Крепление оптических деталей
	Подгонка металлических деталей
	Подгонка оптических деталей
	Центрирование оптических деталей
	Контроль крепления оптических деталей на соответствие требованиям конструкторской документации
	Размещение деталей в технологической таре
Необходимые умения	Анализировать конструкторскую документацию
	Выявлять бракованные детали
	Пользоваться технологией и средствами чистки деталей
	Выбирать оборудование и оснастку для выполнения технологической операции
	Выполнять слесарно-сборочные работы
	Вальцевать оптические детали
	Вклеивать оптические детали
	Производить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц
	Производить юстировку оптических деталей и узлов
	Выявлять и устранять возникающие неполадки оборудования
	Использовать компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
Необходимые знания	Назначение и устройство оптических узлов в приборах оптотехники
	Способы крепления деталей в оправе
	Особенности сборки оптических приборов
	Инструмент, приспособления и оборудование при выполнении слесарно-сборочных работ
	Инструменты и приспособления, используемые при креплении и центрировании оптических деталей
	Особенности юстировки оптических узлов и приборов
	Технология слесарно-сборочных работ
	Оборудование для контроля оптических приборов
	Основы системы менеджмента качества
	Система допусков и посадок
	Требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД
	Компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий

	Государственные и отраслевые стандарты, стандарты организации
	Правила обращения с оптическими деталями
	Правила технической эксплуатации оборудования, приспособлений и инструмента и ухода за ними
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Сборка оптических узлов и приборов средней сложности	Код	B	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Оптик-механик 4-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Для среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих – не менее одного года в области оптического производства Для среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена – без требований 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7311	Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов
	7549	Квалифицированные рабочие

		промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
ЕТКС	§ 58	Оптик-механик 4-го разряда
ОКПДТР	16255	Оптик-механик
ОКСО[8]	200101	Приборостроение
	200205	Оптические и оптико-электронные приборы и системы

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление приспособлений и средней сложности контрольно-юстировочных приборов	Код	B/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ конструкторской и технической документации
	Анализ принципа функционирования оптического прибора
	Наладка технологического оборудования
	Изготовление конструктивных элементов для крепления, сборки и юстировки
	Размещение конструктивных элементов в технологической таре
	Сборка контрольно-юстировочных приспособлений и механизмов
	Подготовка к работе типовых контрольно-юстировочных и измерительных приборов
Необходимые умения	Анализировать конструкторскую и техническую документацию
	Выполнять слесарные работы
	Выверять типовые контрольно-юстировочные приборы
	Выбирать оборудование и оснастку для выполнения технологической операции
	Выявлять и устранять возникающие неполадки оборудования
	Использовать компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
Необходимые знания	Способы и методы подгонки оптических и металлических деталей с высокой степенью точности
	Назначение и устройство оптических узлов в приборах оптотехники
	Инструменты и приспособления, используемые при креплении, центрировании, сборке
	Назначение и приемы выполнения слесарных операций
	Инструмент, приспособления и оборудование при выполнении слесарных работ
	Особенности сборки оптических приборов
	Особенности юстировки оптических приборов
	Технология слесарных работ
	Система допусков и посадок
	Требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД
	Компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий

	Государственные и отраслевые стандарты, стандарты организации
	Правила обращения с оптическими деталями
	Правила технической эксплуатации оборудования, приспособлений и инструмента и ухода за ними
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Крепление оптических элементов в корпусных деталях	Код	B/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ конструкторской и технической документации
	Отбраковка деталей, поступающих на сборку
	Чистка оптических деталей
	Промывка механических деталей
	Крепление оптических деталей
	Подгонка металлических деталей
	Подгонка оптических деталей
	Центрирование оптических деталей
	Контроль крепления оптических деталей на соответствие требованиям конструкторской документации
	Размещение деталей в технологической таре
Необходимые умения	Анализировать конструкторскую документацию
	Выявлять бракованные детали
	Пользоваться технологией и средствами чистки деталей
	Выбирать оборудование и оснастку для выполнения технологической операции
	Выполнять слесарно-сборочные работы
	Вальцевать оптические детали
	Вклеивать оптические детали
	Производить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц
	Производить юстировку оптических деталей и узлов
	Выявлять и устранять возникающие неполадки оборудования
	Использовать компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
Необходимые знания	Назначение и устройство оптических узлов в приборах оптотехники
	Способы крепления деталей в оправе
	Особенности сборки оптических приборов
	Инструменты и приспособления, используемые при креплении и центрировании оптических деталей
	Инструмент, приспособления и оборудование при выполнении слесарно-сборочных работ

	Особенности юстировки оптических приборов
	Технология слесарно-сборочных работ
	Методы и средства контроля качества сборки
	Оборудование для контроля оптических приборов
	Система допусков и посадок
	Основы системы менеджмента качества
	Требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД
	Компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
	Государственные и отраслевые стандарты, стандарты организации
	Правила обращения с оптическими деталями
	Правила технической эксплуатации оборудования, приспособлений и инструмента и ухода за ними
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Сборка оптических узлов и приборов	Код	B/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ конструкторской документации
	Анализ технических требований на сборку
	Отбраковка узлов (деталей), поступивших на сборку
	Крепление юстировочных механизмов оптических элементов в корпусных деталях в соответствии с анализом влияния допусков на качество сборки
	Смазка подвижных элементов оптико-механических узлов с учетом условий эксплуатации
	Сборка механических деталей и узлов
	Чистка оптических деталей и узлов
	Сборка и юстировка оптических узлов и приборов с применением контрольно-юстировочных и измерительных приборов
	Фиксация взаимного положения деталей
	Герметизация оптических узлов и приборов
	Контроль сборки на соответствие требованиям конструкторской документации
	Размещение сборки в технологической таре
Необходимые умения	Анализировать конструкторскую документацию
	Производить юстировку узлов и приборов
	Производить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц
	Выполнять слесарно-сборочные работы
	Выполнять электромонтажные работы

	Определять напряжения в оптических деталях
	Использовать компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
Необходимые знания	Устройство, взаимодействие и способы юстировки типовых оптических узлов и приборов
	Устройство механизмов и отсчетных приборов, условия их применения
	Способы и методы подгонки оптических и металлических деталей
	Виды и технология сборки разъемных и неразъемных соединений, используемых в оптических узлах и приборах
	Характер соединения деталей и сборочных единиц
	Принцип взаимозаменяемости
	Технология слесарно-сборочных работ
	Технология проведения герметизации оптических приборов
	Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при герметизации оптических приборов
	Виды движений и преобразующие движения механизмы
	Комплекс оборудования для контроля, юстировки и испытаний оптических приборов
	Устройство оборудования и приемы работы на оборудовании с помощью инструмента и приспособлений, применяемых для сборки оптических узлов и приборов
	Методы и средства контроля качества сборки
	Виды смазки
	Правила обращения с оптическими деталями
	Правила технической эксплуатации оборудования, приспособлений и инструмента и ухода за ними
	Компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
	Система допусков и посадок
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Сборка сложных оптических узлов и приборов	C	5

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

Возможные наименования должностей, профессий	Оптик-механик 5-го разряда Оптик-механик 6-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации или Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Для оптика-механика 5-го разряда не менее двух лет работы в области оптического производства Для оптика-механика 6-го разряда не менее двух лет работы в должности оптика-механика 5-го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7311	Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов
	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
ЕТКС	§ 59	Оптик-механик 5-го разряда
	§ 60	Оптик-механик 6-го разряда
ОКПДТР	16255	Оптик-механик
ОКСО	200101	Приборостроение
	200205	Оптические и оптико-электронные приборы и системы

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление приспособлений и контрольно-юстировочных приборов	Код	C/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Анализ принципа функционирования оптической детали в оптическом приборе
	Наладка технологического оборудования
	Изготовление оснастки и приспособлений
	Размещение оснастки и приспособлений в технологической таре
	Сборка контрольно-юстировочных приспособлений и механизмов
	Подготовка к работе контрольно-юстировочных и измерительных приборов

Необходимые умения	Анализировать конструкторскую и техническую документацию
	Выполнять слесарные работы
	Выверять контрольно-юстировочные приборы
	Выбирать оборудование и оснастку для выполнения технологической операции
	Выявлять и устранять возникающие неполадки оборудования
	Использовать компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
Необходимые знания	Способы и методы подгонки оптических и металлических деталей с высокой степенью точности
	Назначение и устройство оптических узлов в приборах оптотехники
	Инструменты и приспособления, используемые при выполнении завальцовки, центрирования, сборки, герметизации
	Назначение и приемы выполнения основных слесарных операций
	Инструмент, приспособления и оборудование при выполнении слесарно-сборочных работ
	Основы технической механики
	Особенности сборки оптических приборов
	Особенности юстировки оптических приборов
	Технология слесарных работ
	Система допусков и посадок
	Требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД
	Компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
	Государственные и отраслевые стандарты, стандарты организации
	Правила обращения с оптическими деталями
	Правила технической эксплуатации оборудования, приспособлений и инструмента и ухода за ними
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Крепление оптических элементов в корпусных деталях	Код	C/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Анализ конструкторской и технической документации
	Сборка юстировочных механизмов крепления оптических элементов в корпусных деталях в соответствии с анализом влияния допусков на качество сборки
	Отбраковка деталей, поступающих на сборку
	Чистка оптических деталей
	Промывка механических деталей
	Крепление оптических деталей

	Подгонка металлических деталей
	Подгонка оптических деталей
	Центрирование оптических деталей
	Контроль крепления оптических деталей на соответствие требованиям конструкторской документации
	Размещение деталей в технологической таре
Необходимые умения	Анализировать конструкторскую и техническую документацию
	Выявлять бракованные детали
	Пользоваться технологией и средствами чистки деталей
	Выполнять слесарно-сборочные работы
	Вальцевать оптические детали
	Вклеивать оптические детали
	Производить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц
	Выбирать оборудование и оснастку для выполнения технологической операции
	Выявлять и устранять возникающие неполадки оборудования
	Производить юстировку оптических деталей и узлов
	Использовать компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
Необходимые знания	Назначение и устройство оптических узлов и приборов
	Способы крепления деталей в оправе
	Особенности сборки оптических приборов
	Инструменты и приспособления, используемые при выполнении завальцовки и центрирования оптических деталей
	Инструменты и приспособления, используемые при сборке и герметизации оптических узлов
	Инструмент, приспособления и оборудование при выполнении слесарно-сборочных работ
	Технология слесарно-сборочных работ
	Особенности юстировки оптических приборов
	Система допусков и посадок
	Основы системы менеджмента качества
	Требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД
	Компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
	Государственные и отраслевые стандарты, стандарты организации
	Правила обращения с оптическими деталями
	Правила технической эксплуатации оборудования, приспособлений и инструмента и ухода за ними
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Сборка оптических узлов и приборов	Код	C/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Анализ конструкторской и технической документации
	Анализ технических требований на сборку
	Входной контроль и отбраковка узлов (деталей), поступивших на сборку
	Крепление юстировочных механизмов оптических элементов в корпусных деталях в соответствии с анализом влияния допусков на качество сборки
	Смазка подвижных элементов оптико-механических узлов с учетом условий эксплуатации
	Сборка механических деталей и узлов
	Чистка оптических деталей и узлов
	Сборка и юстировка оптических узлов и приборов с применением контрольно-юстировочных приборов
	Фиксация взаимного положения деталей
	Герметизация оптических узлов и приборов
	Контроль сборки на соответствие требованиям конструкторской документации
	Размещение сборки в технологической таре
	Формулировка предложений по улучшению технологического процесса
Необходимые умения	Анализировать конструкторскую и техническую документацию
	Производить юстировку узлов и приборов
	Производить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц
	Выполнять слесарно-сборочные работы
	Выполнять электромонтажные работы
	Определять напряжения в оптических деталях
	Использовать компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
Необходимые знания	Устройство, взаимодействие и способы юстировки типовых оптических узлов и приборов
	Устройство механизмов и отсчетных приборов, условия их применения
	Виды и технология сборки разъемных и неразъемных соединений, используемых в оптических узлах и приборах
	Характер соединения деталей и сборочных единиц
	Принцип взаимозаменяемости
	Технология проведения герметизации оптических приборов
	Технология слесарно-сборочных работ
	Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при герметизации оптических приборов
	Виды движений и преобразующие движения механизмы
	Система допусков и посадок

	Комплекс оборудования для контроля, юстировки и испытаний оптических приборов
	Устройство и приемы работы на оборудовании с помощью инструмента и приспособлений, применяемых для сборки оптических узлов и приборов
	Методы и средства контроля качества сборки
	Виды смазки
	Компьютерные технологии в области конструирования оптических изделий
	Правила обращения с оптическими деталями
	Правила технической эксплуатации оборудования, приспособлений и инструмента и ухода за ними
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийская общественная организация «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва
Управляющий директор Управления развития квалификаций Смирнова Юлия Валерьевна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «Вологодский оптико-механический завод», город Вологда
2	АО «Государственный оптический институт имени С. И. Вавилова», город Санкт-Петербург
3	АО «Лыткаринский завод оптического стекла», город Лыткарино, Московская область
4	АО «Научно-исследовательский институт телевидения», город Санкт-Петербург
5	АО «Научно-производственная корпорация „Конструкторское бюро машиностроения“», город Коломна, Московская область
6	АО «Научно-производственное предприятие «Радиосвязь», город Красноярск
7	АО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения», город Ульяновск
8	ОАО «Центральный научно-исследовательский институт «Циклон», город Москва
9	ООО «СоюзМаш России», город Москва
10	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва
11	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики», город Санкт-Петербург

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор кодов 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) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

[6] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 71, раздел: «Оптико-механическое производство».

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

[8] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru