

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Специалист по промышленному инжинирингу

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения .....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций .....	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Сбор и анализ исходных данных на объектах промышленности в соответствующей области» .....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Инжиниринговая деятельность на объектах промышленности соответствующей области» .....	15
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация инжиниринговой деятельности на объектах промышленности в соответствующей области» .....	20
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....	25

### I. Общие сведения

Организация процесса производства, анализ данных и техническая поддержка производства (оснащение) в соответствующей области промышленности

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Управление производством для обеспечения стабильной работы, повышение эффективности производства и повышение производства труда промышленности в соответствующей области

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12	Деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях
71.20	Технические испытания, исследования, анализ и сертификация

(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	Сбор и анализ исходных данных на объектах промышленности в соответствующей области	6	Сбор и анализ данных об основном и вспомогательном оборудовании на объектах промышленности	А/01.6	6
			Сбор и анализ данных о технологических процессах на объектах промышленности	А/02.6	6
			Сбор и анализ данных о зданиях, сооружениях, инженерных коммуникациях и территории на объектах промышленности	А/03.6	6
			Сбор и анализ данных о структуре и численности персонала на объектах промышленности	А/04.6	6
			Сбор и анализ данных об экономической эффективности объектов промышленности	А/05.6	6
			Сбор и анализ данных об устойчивом развитии объектов промышленности	А/06.6	6
В	Инжиниринговая деятельность на объектах промышленности соответствующей области	7	Сопровождение жизненного цикла <sup>3</sup> действующего объекта промышленности	В/01.7	7
			Формирование инжиниринговых решений для реконструкции и (или) строительству новых объектов промышленности	В/02.7	7
С	Организация инжиниринговой деятельностью на объектах промышленности в соответствующей области	8	Руководство инжинирингом на объектах промышленности	С/01.8	8
			Стратегия внедрения инноваций инжиниринга на объектах промышленности	С/02.8	8

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ исходных данных на объектах промышленности в соответствующей области	Код	А	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов Инженер II категории Инженер I категории
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование (техническое) – бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области инжиниринга промышленности соответствующей области
Требования к опыту практической работы	Для должности инженер II категории – опыт работы в должности инженера на объекте промышленности в соответствующей области, не менее 1 года Для должности инженер I категории – опыт работы в должности инженера категории II на объекте промышленности в соответствующей области, не менее 1 года
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 <sup>4</sup> Прохождение противопожарного инструктажа <sup>5</sup> Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте <sup>6</sup>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС <sup>7</sup>	-	Инженер
		Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов
		Инженер по подготовке производства
ОКПДТР <sup>8</sup>	22446	Инженер
	22605	Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов
	22678	Инженер по подготовке производства
ОКСО <sup>9</sup>	2.15.03.02	Технологические машины и оборудование

	2.15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	2.27.03.02	Управление качеством

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ данных об основном и вспомогательном оборудовании на объектах промышленности	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Составление, систематизация, актуализация перечней основного и вспомогательного оборудования промышленности
	Составление, систематизация, актуализация паспортных данных основного и вспомогательного оборудования промышленности
	Анализ конструкторской документации оснастки оборудования промышленности
	Анализ технологических возможностей оборудования промышленности
	Анализ состояния электронных систем оборудования промышленности
	Анализ наличия и состояния системы числового программного управления оборудования промышленности
	Анализ возможности и перспективы модернизации оборудования промышленности
	Анализ возможности автоматизации оборудования промышленности
	Определение суммарных потребностей оборудования промышленности в энергоносителях
Необходимые умения	Собирать и анализировать техническую информацию по основному и вспомогательному оборудованию для обоснованного принятия решений по дальнейшему использованию в промышленности
	Использовать системы автоматизированного проектирования для анализа конструкторской документации оснастки оборудования промышленности
	Работать с трехмерными моделями оборудования и оснастки в конструкторских системах автоматизированного проектирования тяжелого класса: загрузка моделей, построение сечений, выполнение дополнительных построений, выноска размеров, просмотр технических требований
	Использовать системы автоматизированной технологической подготовки производства для определения технологических возможностей средств технологического оснащения
	Рассчитывать коэффициенты изношенности, модернизации и обновления оборудования
	Рассчитывать коэффициенты использования и загрузки оборудования
	Составлять характеристику технического состояния оборудования и его оснастки
	Определять состояние электронных систем оборудования промышленности
	Определять наличие, тип и параметры системы числового программного управления оборудования промышленности

	Определять наличие и фиксировать основные конструктивные параметры оснастки для механической обработки заготовок и сборки изделий промышленности
	Определять уровень автоматизации оборудования промышленности
	Вычислять технико-экономические показатели промышленности
	Подготавливать обзоры, отзывы, заключения
	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных о состоянии оборудования и оснастки промышленности
	Использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки информации о состоянии оборудования промышленности
	Выполнять поиск данных о состоянии оборудования в электронных справочных системах и библиотеках
	Искать в электронном архиве техническую информацию по оборудованию и оснастке
	Искать в электронном архиве конструкторские документы по оборудованию промышленности
	Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве
	Сохранять документы из электронного архива
	Загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы
	Использовать документацию в соответствии с требованиями законодательства и стандартами в сфере интеллектуальной собственности
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания отчетов, обзоров, отзывов, заключений и других технических документов
Необходимые знания	Принцип действия и технико-экономические характеристики оборудования
	Конструкторские системы автоматизированного проектирования: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Системы автоматизированной технологической подготовки производства: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Правила эксплуатации оборудования в промышленности
	Правила эксплуатации технологической оснастки оборудования промышленности
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности токарных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности фрезерных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности шлифовальных, полировальных, доводочных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности сверлильных и расточных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности строгальных, долбежных и протяжных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности разрезных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности специальных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности сборочных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности оснастки для механосборочного оборудования
	Методика обследования технического и технологического уровня оснащения рабочих мест
	Основы автоматизации промышленности

	Типы и основные характеристики промышленности
	Критерии оценки оборудования технологических комплексов промышленности
	Основные методы патентного поиска
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Основы права, экономики и управления в сфере интеллектуальной собственности
	Система нормативной документации промышленности в соответствующей области
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ данных о технологических процессах на объектах промышленности	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ производственной программы промышленности
	Анализ соблюдения технологической дисциплины при реализации технологических процессов промышленности
	Анализ качества продукции промышленности
	Выявление причин дефектов в производственной программы промышленности
	Определение вида, числа и последовательности операций для отдельных технологических процессов промышленности
	Сбор данных о режимах работы оборудования промышленности
	Сбор данных о трудоемкости механической работы оборудования промышленности
	Систематизация, актуализация данных, параметров, режимов технологических процессов механической работы оборудования промышленности
	Анализ структуры и содержания технологических процессов промышленности
	Анализ плана расположения основного и вспомогательного оборудования промышленности
	Анализ грузопотоков между основными и вспомогательными подразделениями промышленности
	Анализ использования производственной площади основных и вспомогательных подразделений промышленности

	Определение рабочих мест, ограничивающих производственную мощность промышленности
Необходимые умения	Определять действительную производственную мощность промышленности
	Выбирать, систематизировать, анализировать основные параметры технологических процессов промышленности
	Определять соответствие режимов механической обработки заготовок и сборки изделий современным тенденциям
	Использовать системы автоматизированной технологической подготовки производства для определения, анализа и изменения основных параметров и структуры технологических процессов промышленности
	Выявлять технические и технологические проблемы на рабочих местах
	Рассчитывать трудоемкость механической обработки заготовок и сборки
	Определять уровень автоматизации технологических процессов
	Определять эффективность применяемой технологической оснастки для реализации технологических процессов промышленности
	Рассматривать план расположения основного и вспомогательного оборудования на предмет соответствия технологическим нормам размещения
	Анализировать план расположения основного и вспомогательного оборудования, с использованием систем автоматизированного проектирования
	Проводить качественный анализ компоновочных планов цехов
	Проводить количественный и качественный анализ грузопотоков между основными и вспомогательными подразделениями промышленности
	Выполнять расчет использования производственной площади основных и вспомогательных структурных подразделений промышленности
	Определять вид и параметры дефектов при механической обработке
	Устанавливать причину возникновения дефектов в механической работе оборудования промышленности
	Создавать электронные таблицы, выполнять обработку данных, полученных из технологических процессов промышленности
	Использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки информации из технологических процессов
	Применять интерактивные электронные технические руководства, средства интегрированной логистической поддержки.
	Сохранять документы из электронного архива
	Загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы
Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания отчетов, обзоров, отзывов, заключений и других технических документов	
Использовать документацию в соответствии с требованиями законодательства и стандартами в сфере интеллектуальной собственности	
Подготавливать обзоры, отзывы, заключения	
Необходимые знания	Основы технологической подготовки производства
	Основы технологического процесса
	Структура операций технологического процесса механической обработки и сборки
	Параметры и режимы технологических процессов промышленности соответствующей области
	Системы автоматизированной технологической подготовки производства: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Методика расчета производственной программы
	Понятие трудоемкости, мощности производства



	Технологические факторы, вызывающие погрешности, дефекты
	Правила размещения основного и вспомогательного оборудования
	Методика расчета производственной площади
	Методики расчета грузопотоков между производственными подразделениями промышленности
	Понятие проектной и действительной мощности производства
	Методы комплексной автоматизации производства
	Система нормативной документации промышленности в соответствующей области
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	Система информационного обеспечения эксплуатации и технического обслуживания с применением интерактивных электронных технических руководств, средств интегрированной логистической поддержки.
	Классификация и принципы применения технологий информационной поддержки на этапах жизненного цикла объекта промышленности.
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Основы права, экономики и управления в сфере интеллектуальной собственности
	Требования, предъявляемые к рациональной организации труда
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ данных о зданиях, сооружениях, инженерных коммуникациях и территории на объектах промышленности	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сбор, систематизация, актуализация данных по зданиям и сооружениям промышленности
	Анализ конструкторской документации зданий и сооружений промышленности
	Подготовка задания на техническое обследование и обмеры имеющихся капитальных и некапитальных объектов промышленности
	Подготовка задания на техническое обследование состояния инженерных коммуникаций и сооружений промышленности
	Анализ результатов обследований зданий, сооружений, инженерных коммуникаций
	Анализ размещения зданий и сооружений промышленности
Необходимые умения	Определять основные объемно-планировочные решения зданий

	Определять тип основных строительных конструкций зданий и сооружений
	Использовать системы автоматизированного проектирования для анализа конструкторской документации зданий, сооружений
	Работать с информационными моделями зданий и сооружений: загрузка моделей, построение сечений, определение размеров и параметров объектов, просмотр технической информации
	Составлять ведомости капитальных и некапитальных объектов с указанием основных строительных параметров
	Измерять динамические нагрузки, создаваемые механообрабатывающим оборудованием
	Составлять ведомости инженерных сооружений и коммуникаций с указанием основных параметров
	Определять коэффициенты застройки и использования территории промышленности
	Определять возможность расширения при реконструкции
	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных о состоянии зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и территории
	Использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки информации о состоянии зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и территории
	Выполнять поиск данных о состоянии зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и территории в электронных справочных системах и библиотеках
	Искать в электронном архиве техническую информацию по зданиям, сооружениям и инженерным коммуникациям
	Просматривать документы и их реквизиты
	Сохранять документы из электронного архива
	Загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания отчетов, обзоров, отзывов, заключений и других технических документов
	Использовать документацию в соответствии с требованиями законодательства и стандартами в сфере интеллектуальной собственности
	Вычислять технико-экономические показатели механосборочного производства
	Подготавливать отчеты
Необходимые знания	Основные типы производственных зданий
	Основные виды и параметры инженерных коммуникаций производственных объектов
	Методы обследования строительных конструкций производственных зданий
	Методы измерения динамических нагрузок от промышленного оборудования
	Методы обследования инженерных сооружений и коммуникаций
	Основы строительного проектирования
	Система нормативной документации в строительстве
	Системы информационного моделирования зданий: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них

	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Основы права, экономики и управления в сфере интеллектуальной собственности
	Требования охраны труда при производстве обмеров и обследований строительных конструкций
Другие характеристики	-

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ данных о структуре и численности персонала на объектах промышленности	Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сбор, систематизация, актуализация данных по количеству и профессиональному составу основных и вспомогательных рабочих, инженерно-технических и административно-управленческих работников
	Анализ организационной структуры промышленности
	Анализ квалификационного состава работающих на объекте промышленности
	Анализ режима работы объекта промышленности
	Анализ уровня производительности труда
	Анализ безопасности труда на производстве и уровня травматизма
	Анализ кадрового резерва объекта промышленности
Необходимые умения	Формировать актуальную ведомость работающих с указанием профессий и квалификаций
	Формировать действующую организационную структуру
	Вычислять технико-экономические показатели промышленности
	Анализировать нормативные документы по безопасности труда
	Анализировать статистику несчастных случаев
	Вычислять значения показателей производительности труда
	Формировать ведомость фактического времени, затрачиваемого на выполнение производственной программы
	Формировать ведомость кадрового резерва
	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных о персонале
	Использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки информации о персонале
	Выполнять поиск данных в электронных справочных системах и библиотеках
	Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве
	Сохранять документы из электронного архива
	Загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы
Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания отчетов, обзоров, отзывов, заключений и других технических документов	

	Подготавливать обзоры, отзывы, заключения
Необходимые знания	Принципы производственного менеджмента
	Основы анализа хозяйственной деятельности промышленности
	Критерии оценки эффективности работы персонала
	Основы безопасности труда
	Принципы выбора организационной структуры
	Методы и средства контроля производительности труда в промышленных организациях
	Стандарты, нормативные материалы по управлению производственным предприятием
	Критерии эффективности кадровой политики
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них	
Порядок работы с электронным архивом технической документации	
Другие характеристики	-

### 3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ данных об экономической эффективности объектов промышленности	Код	A/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сбор и обработка исходных данных для составления проектов финансовой эффективности деятельности промышленности
	Выполнение расчетов по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства, обработки, добычи продукции промышленности
	Подготовка исходных данных для проведения расчетов и анализа экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность промышленности
	Мониторинг изменения данных для проведения расчетов экономических показателей промышленности
	Проведение расчетов экономических и финансово-экономических показателей на основе типовых методик с учетом нормативных правовых актов
	Определение экономической эффективности организации труда и производства
	Подготовка отчетов о финансовой деятельности промышленности
Необходимые умения	Составлять проекты финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности промышленности
	Осуществлять экономический анализ хозяйственной деятельности организации и ее подразделений, выявлять резервы промышленности

	Разрабатывать меры по обеспечению режима экономии, повышению рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда
	Оптимально использовать материальные, трудовые и финансовые ресурсы промышленности
	Применять информационные технологии для обработки экономических данных
	Анализировать результаты расчетов финансово-экономических показателей и обосновывать полученные выводы
	Предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности промышленности
	Использовать автоматизированные системы сбора и обработки экономической информации
	Собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность промышленности
	Применять методики определения экономической эффективности производства
	Анализировать производственные планы промышленности
Необходимые знания	Нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность промышленности
	Методы оптимизации использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов
	Методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники
	Порядок разработки нормативов материальных, трудовых, финансовых ресурсов организации в соответствии с отраслевой направленностью
	Порядок разработки бизнес-планов организации в соответствии с отраслевой направленностью
	Порядок разработки перспективных и годовых планов финансовой и производственной деятельности промышленности
	Порядок ведения планово-учетной документации организации
	Методические материалы по планированию, учету и анализу финансовой деятельности промышленности
	Технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации
	Методы экономического анализа и учета показателей деятельности промышленности
	Методические материалы по планированию, учету и анализу деятельности промышленности
	Порядок разработки бизнес-планов в соответствии с отраслевой направленностью
Другие характеристики	-

### 3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ данных об устойчивом развитии объектов промышленности	Код	A/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	Займствовано из оригинала			

Трудовые действия	Сбор и анализ технологических, производственных, инновационных, управленческих данных на соответствие основным принципам и целям устойчивого развития и социальной ответственности
	Анализ технологических, производственных, инновационных, управленческих процессов на соответствие экологическому, социальному законодательству, законодательству об образовании и об охране здоровья, законодательству о промышленной и пожарной безопасности, охране труда
	Мониторинг проектов устойчивого развития объекта промышленности
	Визуализация целей, задач, принципов, мероприятий в области устойчивого развития и социальной ответственности
	Взаимодействие с подразделениями, ответственными за реализацию функций по выполнению мероприятий по достижению целей устойчивого развития и социальной ответственности
	Подготовка организационно-распорядительных документов о закреплении ответственности за реализацию функций по выполнению мероприятий по достижению целей устойчивого развития и социальной ответственности
	Учет и анализ различных данных, связанных с достижением целей устойчивого развития в организации, на производстве, на территории
	Подготовка отчетов о результатах мониторинга устойчивого развития и социальной ответственности в организации, на производстве, на территории
Необходимые умения	Применять методы и инструменты для мониторинга технологических, производственных, инновационных, управленческих процессов на соответствие основным принципам и целям устойчивого развития и социальной ответственности
	Применять методы устойчивого инвестирования
	Применять методы и инструменты для мониторинга технологических, производственных, инновационных, управленческих процессов на соответствие экологическому, социальному законодательству, законодательству об образовании и об охране здоровья, законодательству о промышленной и пожарной безопасности, охране труда
	Анализировать данные, связанных с достижением целей устойчивого развития
	Составлять отчеты по результатам проведенных мониторингов устойчивого развития и социальной ответственности
Необходимые знания	Государственные и региональные программы в части устойчивого развития и социальной ответственности
	Законодательство Российской Федерации об охране окружающей среды, о промышленной и пожарной безопасности
	Законодательство Российской Федерации об охране здоровья и об охране труда
	Законодательство Российской Федерации об образовании
	Международные акты в области устойчивого развития и социальной ответственности
	Принципы и критерии проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития и требований к системе верификации проектов устойчивого развития
	Методы и инструменты исследования в области устойчивого развития
	Гражданское законодательство Российской Федерации
	Уголовное законодательство и законодательство об административных правонарушениях Российской Федерации
Законодательство Российской Федерации об охране здоровья	

	Законодательство Российской Федерации об образовании
	Законодательство Российской Федерации в области социальной защиты
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Международные акты в области устойчивого развития
	Специализированные информационные (цифровые) ресурсы в области устойчивого развития
	Основы земельного законодательства
	Основы водного законодательства
	Основы лесного законодательства
	Основы законодательства в области социальной защиты
	Основы культурологии
	Делопроизводство
	Деловая этика
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Инжиниринговая деятельность на объектах промышленности соответствующей области	Код	В	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Ведущий инженер</p> <p>Ведущий инженер по автоматизации и механизации производственных процессов</p> <p>Инженер инжинирингового проекта</p>
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет или магистратура и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации или дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области инжиниринга промышленности соответствующей области
Требования к опыту практической работы	Не менее 3 лет в должности инженера или других инженерно-технических должностях на объекте промышленности в соответствующей области
Особые условия допуска к работе	<p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке<sup>4</sup></p> <p>Прохождение противопожарного инструктажа<sup>5</sup></p> <p>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте<sup>6</sup></p>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС	-	Инженер

	-	Инженер по автоматизированным системам управления производством
	-	Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов
ОКПДТР	22446	Инженер
	22524	Инженер по автоматизированным системам управления производством
	22605	Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов
ОКСО	2.15.04.02	Технологические машины и оборудование
	2.15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	2.15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	2.27.04.06	Организация и управление наукоемкими производствами

### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Сопровождение жизненного цикла действующего объекта промышленности	Код	V/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация внутрипроизводственной логистики промышленности
	Управление жизненным циклом объекта промышленности на этапе проектирования
	Управлением жизненным циклом объекта промышленности на этапе разработки конструкторской и технологической документации
	Оценка эффективности процесса производства, обработки, добычи промышленности
	Формирование предложений по расширению и (или) изменению номенклатуры выпускаемой в промышленности
	Формирование предложений по управлению качеством объекта промышленности
	Формирование предложений по оптимизации процессов производства, обработки, добычи
	Формирование предложений по проведению цифровизации технологических процессов
	Контроль процесса подготовки постановке промышленности на производство, обработку, добычу
	Управление жизненным циклом объекта промышленности на этапе производства, обработки, добычи
	Управление жизненным циклом объекта промышленности на этапе эксплуатации
	Организация сервисной поддержки
	Управление технологиями промышленности
	Контроль процесса утилизации отходов промышленности
Подготовка отчетов о выполнении работы инжиниринговой структуры	



	Консультирование сотрудников организации по инжинирингу
	Организация взаимосвязи стадий осуществления жизненного цикла объекта промышленности
Необходимые умения	Оказывать информационную поддержку жизненного цикла объекта промышленности в области разработки электронной модели промышленности с использованием систем автоматизированного проектирования
	Оказывать информационную поддержку жизненного цикла объекта промышленности в области накопления, хранения и сопровождения данных, используя системы управления данными
	Вести электронный документооборот
	Разрабатывать техническое задание
	Разрабатывать техническое задание на конструкторскую документацию
	Читать конструкторскую и технологическую документацию, в том числе используя системы автоматизированного проектирования и системы автоматизированной технологической подготовки производства
	Корректировать конструкторскую и технологическую документацию
	Планировать и контролировать проведение, в том числе с использованием прикладных программ статистического анализа
	Использовать технологии машинного зрения для контроля технологических операций
	Проводить мероприятия по реновации
	Проводить анализ
	Разрабатывать предложения по установлению и корректировке гарантийных сроков эксплуатации оборудования
	Проводить мероприятия, направленные на повышение качества
	Проводить мероприятия по продлению жизненного цикла объекта промышленности
	Обосновывать количественные и качественные требования к производственным ресурсам, необходимым для решения поставленных задач
	Использовать электронные справочные системы и библиотеки, электронные архивы для выявления перспективных и устаревших изделий, конструкций, технологических процессов
	Разрабатывать модели жизненного цикла объекта промышленности
	Организовывать сервисное обслуживание и ремонт
	Обосновывать процесс утилизации отходов промышленности
	Необходимые знания
Производственная логистика	
Основы организации производства	
Основы нормирования труда на производстве	
Производственная и организационная структура организации	
Этапы разработки технического задания	
Правила оформления конструкторской и технологической документации	
Технологическое оборудование, используемое в промышленности, рабочие характеристики, принцип работы	
Виды технологического оборудования, технологической оснастки и их назначения	
Прикладной инструментарий твердотельного моделирования	
Единая система конструкторской документации	
Единая система технологической документации	
Международные стандарты системы управления качеством	
Единая система технологической подготовки производства	

	Системы автоматизированного проектирования: наименования, возможности и порядок работы в них
	Автоматизированные системы создания электронных библиотек: наименования, возможности и порядок работы с ними
	Автоматизированные системы управления организацией: возможности и порядок работы в них
	Автоматизированные системы управления жизненным циклом объекта промышленности
	Автоматизированные системы проектирования и управления данными: наименования, возможности и порядок работы в них
	Автоматизированные системы инженерных расчетов: наименования, возможности и порядок работы в них
	Автоматизированная система управления взаимоотношениями с клиентами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Порядок утилизации отходов промышленности
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Формирование инжиниринговых решений для реконструкции и (или) строительству новых объектов промышленности	Код	V/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Формирование основных строительных решений при реконструкции и модернизации
	Выбор основных строительных параметров производственных зданий
	Выбор объемно-планировочных решений производственных зданий
	Подготовка инжиниринговых решений по размещению технологических процессов обработки механической обработки и сборки
	Подготовка задания на проектирование и строительство фундаментов для оборудования
	Подготовка заданий на проектирование сетей и сооружений инженерного обеспечения оборудования
	Определение количества и последовательности этапов реконструкции и модернизации
	Подготовка задания на комплексную реконструкцию или расширение
	Определение предварительной стоимости проектных и строительно-монтажных работ при реконструкции и модернизации
	Расчет производственной площади производства, необходимой для реконструкции или модернизации
	Контроль хода разработки и качества проектных решений при реконструкции или модернизации механосборочного производства
	Инжиниринговое сопровождение согласования и экспертизы проектных решений при реконструкции или модернизации механосборочного производства

	Оценка возможности инженерного обеспечения вновь устанавливаемого оборудования
	Определение этапов и направлений расширения
	Подготовка предложений по зонированию территории
	Подготовка предложений по снижению влияния механосборочного оборудования на строительные конструкции зданий и сооружений
	Подготовка предложений, обоснований и документов для демонтажа объектов и инженерных коммуникаций для последующего размещения зданий и сооружений
	Подготовка технических данных для заявок на получение технических условий на инженерное обеспечение
	Подготовка отчета по инжинирингу в части реконструкции зданий и сооружений и инженерных коммуникаций
Необходимые умения	Составлять задания на проектирование и строительство фундаментов для основного и вспомогательного оборудования
	Составлять задания на проектирование коммуникаций и сооружений инженерного обеспечения
	Составлять задания на комплексную реконструкцию или расширение
	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации реконструкции и модернизации
	Выполнять технико-экономический анализ целесообразности изменения строительных решений при реконструкции и модернизации
	Разрабатывать мероприятия по снижению влияния механосборочного оборудования на строительные конструкции зданий и сооружений
	Определять основные конструктивные и объемно-планировочные параметры зданий
	Определять категорию помещения производственного участка/линии по взрывопожароопасности
	Разрабатывать рекомендации для разработки генерального плана промышленности
	Формировать исходные данные для подготовки запроса на получение технических условий инженерного обеспечения промышленности
	Определять необходимую площадь административных и бытовых помещений
	Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных о состоянии зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и территории
	Использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки информации о состоянии зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и территории
	Выполнять поиск данных о состоянии зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и территории в электронных справочных системах и библиотеках
	Искать в электронном архиве техническую информацию по зданиям и сооружениям
	Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве
Сохранять документы из электронного архива	
Загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы	

	Использовать документацию в соответствии с требованиями законодательства и стандартами в сфере интеллектуальной собственности
	Готовить отчеты по инжинирингу в части реконструкции зданий, сооружений и инженерных коммуникаций механосборочного производства
Необходимые знания	Категории взрывопожароопасности производственных помещений и зданий
	Основы инженерного обеспечения основного и вспомогательного оборудования
	Состав и содержание проектной и рабочей документации в строительстве
	Размеры санитарно-защитных зон
	Принципы размещения объектов на площадке промышленного предприятия
	Методы измерения динамических нагрузок от механосборочного оборудования
	Принципы разработки схем генерального плана промышленных предприятий
	Принципы разработки компоновочных планов
	Система нормативной документации в промышленности
	Система нормативной документации в проектировании и строительстве
	Системы информационного моделирования зданий: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
Основы права, экономики и управления в сфере интеллектуальной собственности	
Порядок работы с электронным архивом технической документации	
Другие характеристики	-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Руководство инжиниринговой деятельностью промышленности в соответствующей области	Код	С	Уровень квалификации	8
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Заместитель директора по инжинирингу Главный спец по инжинирингу Начальник отдела инжиниринга Руководитель инжинирингового проекта
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет или магистратура, дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации или дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области инжиниринга промышленности соответствующей области
Требования к опыту практической работы	Не менее 5 лет в на объектах промышленности в соответствующей области, в том числе не менее 1 года на руководящей должности
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 <sup>4</sup> Прохождение противопожарного инструктажа <sup>5</sup> Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте <sup>6</sup>
Другие характеристики	Рекомендуется не реже одного раза в три года дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в сфере инжиниринга

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС	-	Начальник управления (в промышленности)
	-	Начальник производственного отдела
	-	Начальник отдела автоматизации и механизации производственных процессов
ОКПДТР	24680	Начальник отдела (в промышленности)
	2.15.04.02	Технологические машины и оборудование
	2.15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	2.15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	2.27.04.06	Организация и управление наукоемкими производствами

#### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Управление работой структуры инжиниринга в промышленности	Код	C/01.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Формирование организационной структуры инжиниринга
	Руководство инжиниринговой структурой с несением всей полноты ответственности за последствия принимаемых решений
	Формирование штатного расписания структуры инжиниринга
	Координация деятельности структур, обеспечивающих жизненный цикл и реновацию объекта промышленности

	Выстраивание производственных взаимоотношений между смежными структурами промышленности и структурой инжиниринга
	Контроль результатов оптимизации технических и технологических процессов
	Осуществление надзора за производственными площадками, в том числе экспериментальными, изготовления и испытания
	Внедрение передовых научно-технических достижений в области организации, методов и средств труда, техники, технологии, программного обеспечения
	Консультирование руководителей структурных подразделений организации в области инжиниринга и реверсивного инжиниринга
	Консультирование руководителей сторонних промышленных предприятий в области инжиниринга и реверсивного инжиниринга
Необходимые умения	Прогнозировать изменение технико-экономических показателей промышленности
	Внедрять мероприятия по повышению производительности труда
	Производить оптимизацию производственных процессов, используя автоматизированные системы управления организацией
	Внедрять в производство передовые производственные и информационные технологии
	Разрабатывать критерии оценки качества продукции
	Организовывать проведение научных исследований и экспериментов на промышленности
	Контролировать выполнение всех этапов жизненного цикла объекта промышленности, используя автоматизированные системы управления жизненным циклом объекта промышленности
	Внедрять технологии дополненной реальности для удаленного обслуживания и ремонта оборудования
	Контролировать деятельность структур организации, участвующих в жизненном цикле объекта промышленности
	Управлять производственными рисками, снижающими конечные положительные показатели деятельности промышленности
	Проводить мероприятия по полному использованию технологических возможностей оборудования
	Разрабатывать требования по подбору состава специалистов, обладающих набором знаний в области инжиниринга
	Формировать цифровую грамотность сотрудников
	Работать в кризисной ситуации и предотвращать кризисные ситуации
	Формировать электронную базу предоставляемых инжиниринговых услуг с помощью прикладных программ формирования электронных баз данных
	Организовывать опытно-конструкторские и научно-исследовательские работы
	Улаживать и предотвращать конфликтные ситуации
	Осуществлять контроль прохождения объекта промышленности всех стадий жизненного цикла объекта промышленности, используя систему управления данными
	Консультировать подразделения промышленности в области инжиниринга и реверсивного инжиниринга
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
	Структура промышленности
	Этапы жизненного цикла объекта промышленности
	Правила внутреннего трудового распорядка промышленности

	Зарубежный и отечественный опыт в области промышленного инжиниринга
	Иностранный язык в объеме, необходимом для делового общения
	Профессиональная терминология на иностранном языке
	Передовые российские и зарубежные технологии
	Экономика
	Организация производства
	Менеджмент
	Управление персоналом
	Технология машиностроения
	Моделирование бизнес-процессов
	Методы проектирования сложных технических систем
	Хозяйственное планирование
	Технологическое оборудование, используемое на производстве, рабочие характеристики, принцип работы
	Корпоративные базы данных
	Государственные стандарты по делопроизводству и документообороту
	Автоматизированные системы управления организацией: наименования, возможности и порядок работы в них
	Автоматизированные системы управления жизненным циклом объекта промышленности: наименования, возможности и порядок работы в них
	Автоматизированные системы создания электронных библиотек: возможности и порядок работы в них
	Автоматизированные системы управления данными об изделии
	Автоматизированные системы планирования
	Автоматизированные системы управления организацией
	Технологии интернета вещей
	Технологии дополненной реальности
	Порядок разработки и заключения отраслевых тарифных соглашений, коллективных договоров и регулирования социально-трудовых отношений
	Основы промышленного дизайна
	Единая система конструкторской документации
	Единая система технологической документации
	Этика делового общения
	Производственная логистика
	Методы прогнозирования и планирования
	Правила ведения документации в промышленности
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Формирование стратегии инновационного развития	Код	C/02.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Оценка технического уровня промышленности
	Разработка предложений по модернизации промышленности с учетом изучения мощности производства

	Создание проектных групп по разработке новых методов реализации деятельности промышленности
	Разработка тактических и стратегических проектов развития промышленности
	Развитие цифрового партнерства со сторонними промышленными организациями
	Развитие партнерских взаимоотношений с научно-исследовательскими организациями
	Планирование инжиниринговой деятельности организации с учетом социальных и рыночных приоритетов
	Внедрение цифровых технологий, роботизированных и автоматизированных систем
	Разработка методики системной инженерии
	Организация курсов повышения квалификации для специалистов в области инжиниринга
	Организация курсов повышения квалификации специалистов в области информационных технологий
	Организация курсов повышения квалификации для специалистов в области реновации
Необходимые умения	Анализировать технический потенциал промышленности
	Анализировать итоги технологического аудита
	Анализировать варианты развития промышленности
	Производить сравнительный анализ эффективности улучшения старой технологии или перехода на новую
	Проводить цифровизацию промышленности с целью уменьшения рисков
	Анализировать информацию о технологических, конструкторских новшествах с целью возможного использования
	Формировать новые задачи проекта и соотносить их с разработанной структурой инжиниринга, которая может уточняться или изменяться во времени
	Формировать концепции интегрирования технологических систем в единый комплекс
	Организовывать аутсорсинг в организации
	Разрабатывать мероприятия по адаптации промышленности к изменяющимся экономическим условиям
	Производить технико-экономическое обоснование проектов
	Внедрять облачные технологии с целью сбора и анализа информации
	Повышать эффективность производства путем внедрения цифровых технологий
	Внедрять роботы и робототехнические производственные ячейки
	Использовать опыт научных работ по инжинирингу инжиниринговых фирм
	Заключать краткосрочные и долгосрочные контракты на поисковые работы в области промышленного инжиниринга
	Организовывать мероприятия с ведущими учебными заведениями для привлечения молодых специалистов к работе в организации
	Оценивать ситуацию и принимать решение при спорных предметных ситуациях
	Организовывать курсы повышения квалификации в области инжиниринга
	Проводить консультирование специалистов организации в области инжиниринга, реинжиниринга и реновации
	Использовать программные продукты по управлению и планированию производства
Необходимые знания	Правила управления инженерными проектами



	Стратегический менеджмент и маркетинг
	Структура промышленности
	Технологии больших данных
	Технологии интернета-вещей
	VR-технологии
	AR- технологии
	Основы системного инжиниринга
	Деловой иностранный язык
	Технический иностранный язык
	Роли и задачи отдельных структур в деятельности промышленности
	Принципы оперативного и стратегического планирования
	Бизнес-информатика
	Профессиональная терминология на иностранном языке
	Автоматизированные системы управления организацией: наименования, возможности и порядок работы в них
	Этика делового общения
	Делопроизводство
	Правила и порядок взаимодействия структур промышленности
	Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
	Передовые технологии и методы обработки материалов
	Методы прогнозирования и планирования
	Государственные стандарты по делопроизводству и документообороту
	Зарубежный и отечественный опыт в области промышленного инжиниринга
	Хозяйственное планирование
	Производственная логистика
	Основные этапы жизненного цикла объекта промышленности
	Основные этапы реверсивного инжиниринга
	Эргономика
	Теория рисков
	Основы математического анализа
Другие характеристики	-

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Торгово-промышленная палата Российской Федерации, город Москва	
Вице-президент	Зубков Илья Владимирович

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АНО "Центр оценки квалификаций", город Москва
2	Фонд развития профессиональных квалификаций Торгово-промышленной палаты Российской Федерации, г. Москва

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> ГОСТ Р 57193-2016 Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла систем

---

<sup>4</sup> 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), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237).

<sup>4</sup> 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), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237).

<sup>5</sup> 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; № 35, ст. 5327; № 40, ст. 5733; 2017, № 13, ст. 1941; № 41, ст. 5954; № 48, ст. 7219; 2018, № 3, ст. 553; 2018, № 53, ст. 8666, 8682; 2019, № 11, ст. 1132; 2019, №39, ст. 5420).

<sup>6</sup> 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).

<sup>7</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>9</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.