



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 64913

от 07 сентября 2021 г.

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

**ПРИКАЗ**

4 августа 2021 г.

№ 540н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Оператор тепловых/холодильных установок»**

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), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Оператор тепловых/холодильных установок».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1127н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор тепловых/холодильных установок» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 февраля 2015 г., регистрационный № 36023).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «4» августа 2021 г. № 540н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Оператор тепловых/холодильных установок

251

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.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса сушки твердой и сыпучей продукции в сушильных установках» .....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса охлаждения или замораживания пищевой продукции, полуфабрикатов и сырья в холодильных установках».....	8
3.3. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса сушки пищевых продуктов с пульта управления в сушилках и камерах различной конструкции».....	11
3.4. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса замораживания (охлаждения) пищевого и специального сырья и продуктов в механизированных и автоматизированных скороморозильных аппаратах или в морозильных камерах холодильника».....	17
3.5. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса сублимационной сушки, скоростного непрерывного подсушивания продуктов на сушильных установках различных конструкций и получения порошков» .....	24
3.6. Обобщенная трудовая функция «Ведение процесса замораживания рыбы и рыбопродуктов в автоматизированных скороморозильных аппаратах» .....	34
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	42

### I. Общие сведения

Управление работой тепловых и холодильных установок при термической  
обработке пищевых продуктов

(наименование вида профессиональной деятельности)

22.001

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Управление работой тепловых и холодильных установок при термической обработке и  
хранении пищевой продукции, их обслуживание и контроль

## Группа занятий:

7511	Обработчики и изготовители мясных, рыбных и других продуктов питания	8160	Операторы машин по обработке пищевых и аналогичных продуктов
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

## Отнесение к видам экономической деятельности:

10.11.1	Производство мяса в охлажденном виде
10.11.2	Производство пищевых субпродуктов в охлажденном виде
10.11.3	Производство мяса и пищевых субпродуктов в замороженном виде
10.11.5	Производство животных жиров
10.12.1	Производство мяса птицы в охлажденном виде
10.12.2	Производство мяса птицы в замороженном виде
10.12.3	Производство жиров домашней птицы
10.13.1	Производство соленого, вареного, запеченного, копченого, вяленого и прочего мяса
10.13.2	Производство колбасных изделий
10.13.9	Предоставление услуг по тепловой обработке и прочим способам переработки мясных продуктов
10.20	Переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков
10.31	Переработка и консервирование картофеля
10.39.9	Предоставление услуг по тепловой обработке и прочим способам подготовки овощей и фруктов для консервирования
10.41	Производство масел и жиров
10.51.4	Производство молока и сливок в твердой форме
10.52	Производство мороженого
10.72.4	Производство замороженных хлебобулочных полуфабрикатов
10.73.3	Производство консервированных или замороженных макаронных изделий
11.05	Производство пива
(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
A	Ведение технологического процесса сушки твердой и сыпучей продукции в сушильных установках	2	Управление технологическим процессом сушки твердых и сыпучих продуктов в сушильных установках и его регулирование Обслуживание сушильных установок и контроль их работы	A/01.2 A/02.2	2 2
B	Ведение технологического процесса охлаждения или замораживания пищевой продукции, полуфабрикатов, продуктов, и сырья в полуфабрикатов и сырья в холодильных установках и его регулирование	2	Управление процессом охлаждения или замораживания пищевой продукции, полуфабрикатов и сырья в холодильных установках и его регулирование Обслуживание холодильных установок с различными охладителями и контроль их работы	B/01.2 B/02.2	2 2
C	Ведение технологического процесса сушки пищевых продуктов с пульта управления в сушильных камерах различной конструкции	3	Управление технологическим процессом сушки продуктов (включая мясопродукты) в различных сушильных камерах и печах и его регулирование Обслуживание машин и оборудования по переработке пищевых продуктов методом сушки и контроль их работы	C/01.3 C/02.3	3 3
D	Ведение технологического процесса замораживания (охлаждения) пищевого и специального сырья и продуктов в механизированных и автоматизированных скороморозильных аппаратах или в	3	Контроль качества высушенной продукции Управление процессом замораживания (охлаждения) пищевого и специального сырья, продуктов и его регулирование Управление процессом охлаждения молочных продуктов и закаливания мороженого, его регулирование Обслуживание механизированных и автоматизированных холодильных установок различной конструкции и контроль их работы	C/03.3 D/01.3 D/02.3 D/03.3	3 3 3 3

	морозильных камерах холодильника		Контроль качества охлажденной и замороженной продукции	D/04.3	3
E	Ведение технологического процесса сублимационной сушки, скоростного непрерывного подсушивания продуктов на сушильных установках различных конструкций и получения порошков	4	Управление скоростным и непрерывным процессом подсушивания различных продуктов большого объема и процессом получения порошков, их регулирование Управление технологическим процессом сублимационной сушки продуктов и его регулирование Обслуживание сушильных и сублимационных установок различной конструкции и контроль их работы	E/01.4 E/02.4 E/03.4	4 4 4
F	Ведение процесса замораживания рыбы и рыбпродуктов в автоматизированных скороморозильных аппаратах	4	Проверка качества готовой продукции и качества организации производственного процесса Управление процессом замораживания и глазировании рыбы и рыбпродукции и его регулирование Обслуживание скороморозильных аппаратов и контроль их работы Контроль качества замороженной продукции и качества организации производственного процесса Руководство операторами и вспомогательными работниками холодильного отделения	F/01.4 F/02.4 F/03.4 F/04.4	4 4 4 4

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение технологического процесса сушки твердой и сыпучей продукции в сушильных установках		Код	A	Уровень квалификации	2
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
			Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Сушильщик пищевой продукции 1-го разряда Сушильщик пищевой продукции 2-го разряда Сушильщик дрожжей 2-го разряда					
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих					
Требования к опыту практической работы	-					
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>3</sup>					
Другие характеристики	-					

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8160	Операторы машин по обработке пищевых и аналогичных продуктов
ЕТКС <sup>4</sup>	§ 151	Сушильщик пищевой продукции 1-го разряда
	§ 152	Сушильщик пищевой продукции 2-го разряда
	§ 18	Сушильщик дрожжей 2-го разряда
ОКПДТР <sup>5</sup>	18969	Сушильщик пищевой продукции
	18938	Сушильщик дрожжей

#### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Управление технологическим процессом сушки твердых и сыпучих продуктов в сушильных установках и его регулирование		Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка рабочего места и оборудования к ведению процесса сушки
	Механическая или ручная загрузка (раскладка) продукта на стационарные рамы, в лотки, сотрясаемые сита, на движущиеся ленты конвейера, кассеты
	Установка рамок или кассет с полуфабрикатами в сушильные шкафы или на вагонетки
	Сушка твердых, сыпучих продуктов вручную
	Сушка твердых, сыпучих продуктов и суспензий в сушилках
	Наблюдение за ходом технологического процесса по внешним признакам и показаниям контрольно-измерительных приборов
	Периодическое перемешивание продукта (переворачивание, ворошение) в процессе сушки при помощи приспособлений
	Регулирование по показаниям контрольно-измерительных приборов температуры сушки в зависимости от степени высушивания продукта, подачи пара, газа
	Проверка влажности высушиваемого продукта, готовности продукта
	Выгрузка, взвешивание и отбраковка высушенного продукта
	Подноска тары и упаковка продукта в мешки, ящики, бочки
	Транспортировка высушенного продукта на последующие операции или на склад
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Осуществлять загрузку сушильных установок продуктами согласно рабочим инструкциям
	Снимать показания с контрольно-измерительных приборов
	Использовать приспособления при перемешивании продуктов
	Поддерживать температурно-влажностный режим процесса сушки в соответствии с инструкциями
	Регулировать основные параметры процесса – температуру, подачу воздуха и пара – по показаниям контрольно-измерительных приборов
	Выполнять выгрузку, взвешивание, отбраковку и транспортировку высушенного продукта на последующие операции или на склад
	Пользоваться автоматизированными и полуавтоматизированными системами регулирования сушильного оборудования для сушки твердой и сыпучей продукции
Необходимые знания	Государственные стандарты на сушку пищевой продукции
	Назначение, устройство, принцип действия, правила обслуживания автоматизированных и полуавтоматизированных систем контроля работы сушильного оборудования для сушки твердой и сыпучей продукции
	Технологические параметры процесса сушки (температурный режим и время сушки)
	Требования, предъявляемые к температурному режиму сушильных установок

	Правила и методы ведения процесса сушки сырья и продуктов
	Правила пользования контрольно-измерительными приборами
	Правила пользования приспособлениями для загрузки (выгрузки) сырья и готового продукта, устройствами для регулирования технологического процесса
	Способы взвешивания, отбраковки и транспортировки высушенного продукта
	Виды тары и способы упаковки готового продукта
	Основы процесса сушки
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, санитарно-технологические нормы в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
Другие характеристики	Все работы выполняются под руководством сушильщика пищевой продукции 3-го, 4-го, 5-го разрядов

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Обслуживание сушильных установок и контроль их работы	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение  
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка рабочего состояния обслуживаемого оборудования, его пуск и остановка
	Ежесменное техническое обслуживание сушильных установок и контрольно-измерительного оборудования
	Наблюдение за состоянием сушильного оборудования и контрольно-измерительного оборудования, своевременное выявление неполадок
	Информирование руководства обо всех неполадках и неисправностях
	Мойка и чистка обслуживаемого оборудования
	Санитарная обработка и дезинфекция обслуживаемого оборудования
	Прекращение работы при возникновении нештатных ситуаций (нарушение энергоснабжения, обеспечения водой, промышленная авария с выбросом опасных отравляющих химических веществ, пожар и взрыв)
Необходимые умения	Осуществлять проверку рабочего состояния сушильного оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, промышленной и экологической безопасности
	Производить пуск и остановку сушильного оборудования в соответствии с рекомендациями организаций-изготовителей
	Обслуживать сушильные печи, установки и камеры, контрольно-измерительные приборы в соответствии с рекомендациями организаций-изготовителей
	Выявлять неполадки в системах автоматизированного и полуавтоматизированного контроля сушильного оборудования для сушки твердой и сыпучей продукции
	Содержать оборудование в чистоте в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями



	Пользоваться дезинфицирующими растворами при проведении санитарной обработки и дезинфекции обслуживаемого оборудования
Необходимые знания	Приемы и методы проверки рабочего состояния сушильного оборудования
	Технологическая схема обслуживаемой установки (участка)
	Назначение, устройство, принцип действия, правила обслуживания и применения сушильного оборудования и контрольно-измерительных приборов
	Санитарные нормы на оборудование и способы дезинфекции
	Правила стерилизации и дезинфекции сушильного оборудования
	Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций
	Назначение, устройство, принцип действия, правила обслуживания автоматизированных и полуавтоматизированных систем контроля работы сушильного оборудования для сушки твердой и сыпучей продукции
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, санитарно-технологические нормы в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
Другие характеристики	Все работы выполняются под руководством сушильщика пищевой продукции 3-го, 4-го, 5-го разрядов

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение технологического процесса охлаждения или замораживания пищевой продукции, полуфабрикатов и сырья в холодильных установках	Код	В	Уровень квалификации	2
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Холодильщик пищевой продукции 2-го разряда Закальщик мороженого 3-го разряда
--	---

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, служащих, программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
------------------------	-----	--

ОКЗ	7511	Обработчики и изготовители мясных, рыбных и других продуктов питания
ЕТКС	§ 156	Холодильщик пищевой продукции 2-го разряда
	§ 21 <sup>6</sup>	Закальщик мороженого 3-го разряда
ОКПДТР	12143	Закальщик мороженого
	19513	Холодильщик пищевой продукции

### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Управление процессом охлаждения или замораживания пищевой продукции, полуфабрикатов и сырья в холодильных установках и его регулирование	Код	В/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения или закаливания
	Выполнение процесса охлаждения или замораживания пищевой продукции, полуфабрикатов и сырья до установленной температуры
	Установка, размещение в закалочных и морозильных камерах пищевой продукции, уложенной в тару, с помощью специальных приспособлений
	Наблюдение за ходом процесса охлаждения или замораживания по внешним признакам и показаниям контрольно-измерительных приборов
	Регулирование температуры и времени охлаждения (заковки)
	Проверка внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения (замораживания) продукта
	Определение окончания процесса заморозки (заковки) по внешним признакам и показаниям контрольно-измерительных приборов
	Передача охлажденного (замороженного) продукта на последующую обработку или на склад
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Осуществлять установку и размещение продукции, уложенной в тару, в холодильные и морозильные камеры
	Охлаждать или замораживать (закачивать) пищевую продукцию, полуфабрикаты, сырье в холодильных установках в соответствии с рабочими инструкциями
	Пользоваться автоматизированными и полуавтоматизированными системами регулирования холодильных и морозильных установок для охлаждения или замораживания пищевой продукции, полуфабрикатов и сырья
	Осуществлять контроль и регулировку температурного режима при помощи контрольно-измерительных приборов

	Применять специальные и регулировочные приспособления
	Транспортировать охлажденный (замороженный) продукт на последующую обработку или на склад
Необходимые знания	Государственные стандарты на охлажденную (замороженную) продукцию
	Назначение, устройство, принцип действия, правила обслуживания автоматизированных и полуавтоматизированных систем контроля работы холодильных и морозильных установок для охлаждения или замораживания пищевой продукции, полуфабрикатов и сырья
	Правила укладки и хранения пищевой продукции в морозильных камерах
	Технологические параметры процесса охлаждения или заморозки (температурный режим и время охлаждения или заморозки)
	Требования, предъявляемые к температурному режиму закалочной или морозильной камеры
	Правила применения специальных и регулировочных приспособлений
	Основы процесса охлаждения (заморозки) (сырье, способы ведения процесса, оптимальные условия, аппаратное оформление с обвязкой контрольно-измерительных приборов)
	Способы определения качества охлаждения (замораживания) пищевой продукции
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, санитарно-технологические нормы в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
Другие характеристики	Все работы выполняются под руководством холодильщика пищевой продукции 3-го разряда

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Обслуживание холодильных установок с различными охладителями и контроль их работы	Код	V/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка рабочего состояния холодильного оборудования, его пуск и остановка
	Ежесменное техническое обслуживание холодильных (морозильных) установок и контрольно-измерительных приборов
	Наблюдение за состоянием холодильного (морозильного) оборудования и своевременное выявление неполадок
	Информирование руководства обо всех неполадках и неисправностях
	Подключение сборников к трубопроводам и баллонам с углекислотой
	Мойка и чистка обслуживаемого оборудования
	Санитарная обработка и дезинфекция обслуживаемого оборудования
Необходимые умения	Осуществлять проверку рабочего состояния холодильного (морозильного) оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями,

	<p>требованиями охраны труда, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Производить пуск и выключение холодильной (морозильной) установки в соответствии с рабочей инструкцией</p> <p>Обслуживать холодильное (морозильное) оборудование и контрольно-измерительные приборы в соответствии с рекомендациями организаций-изготовителей</p> <p>Выявлять неполадки в системах автоматизированного и полуавтоматизированного контроля холодильных и морозильных установок для охлаждения или замораживания пищевой продукции, полуфабрикатов и сырья</p> <p>Выявлять неполадки холодильного (морозильного) оборудования</p> <p>Содержать оборудование в чистоте в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями</p> <p>Пользоваться дезинфицирующими растворами при проведении санитарной обработки и дезинфекции обслуживаемого оборудования</p>
Необходимые знания	<p>Приемы и методы проверки рабочего состояния обслуживаемого оборудования</p> <p>Назначение, устройство, принцип действия, правила обслуживания и применения холодильного (морозильного) оборудования и контрольно-измерительных приборов</p> <p>Санитарные нормы на оборудование и способы дезинфекции</p> <p>Правила стерилизации и дезинфекции холодильного (морозильного) оборудования</p> <p>Назначение, устройство, принцип действия, правила обслуживания автоматизированных и полуавтоматизированных систем контроля работы холодильных и морозильных установок для охлаждения или замораживания пищевой продукции, полуфабрикатов и сырья</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, санитарно-технологические нормы в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</p>
Другие характеристики	Все работы выполняются под руководством холодильщика пищевой продукции 3-го разряда

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение технологического процесса сушки пищевых продуктов с пульта управления в сушилках и камерах различной конструкции	Код	С	Уровень квалификации	3					
Происхождение обобщенной трудовой функции	<table border="1"> <tr> <td>Оригинал</td> <td>Х</td> <td>Заимствовано из оригинала</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Оригинал	Х	Заимствовано из оригинала			Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Оригинал	Х	Заимствовано из оригинала								
Возможные наименования должностей, профессий	<p>Аппаратчик производства сухих молочных продуктов 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик производства сухих молочных продуктов 4-го разряда</p> <p>Аппаратчик термической обработки мясопродуктов 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик термической обработки мясопродуктов 4-го разряда</p> <p>Аппаратчик сушки кости-паренки 4-го разряда</p> <p>Сушильщик длиннотрубчатых макарон 4-го разряда</p>									